

# উবুন্টু (ubuntu)

ওপেন সোর্সভিত্তিক লিনাক্স অপারেটিং সিস্টেম

মাহবুবুর রহমান



**সিসটেক পাবলিকেশন্স লিমিটেড**

বুকস্ এন্ড কমপিউটার কমপ্লেক্স, ৩৮/৩, বাংলাবাজার, ঢাকা

ফোন : ৭১১২৪০৬, ০১৭১৪১৮৪৮৪৪-৫-৬, ০১৭১১৬২২৫৬৫

Website : [www.systechpublications.com](http://www.systechpublications.com)

E-mail : [mrsyspub@yahoo.com](mailto:mrsyspub@yahoo.com)

# উবুন্টু (ubuntu)

ওপেন সোর্সভিত্তিক লিনাক্স অপারেটিং সিস্টেম

প্রকাশক : ম্যানেজিং ডিরেক্টর  
সিসটেক পাবলিকেশন্স লিমিটেড  
৩৮/৩, বাংলাবাজার, ঢাকা-১১০০

সহযোগিতায় : মুনিরুল হাসান

প্রচ্ছদ : মুনিরুল হাসান

প্রকাশকাল : ডিসেম্বর, ২০১১

স্বত্ব : প্রকাশক

মূল্য : 300.00 UvKv (wmwWmn)

ISBN : 978-984-8980-22-4

**ubuntu** by Mahbubur Rahman; Published by Managing Director, Systech Publications Ltd.,  
Books & Computer Complex, 38/3, Banglabazar, Dhaka-1100.

© Author. e-mail : [info@systechpublications.com](mailto:info@systechpublications.com), [mrsyspub@yahoo.com](mailto:mrsyspub@yahoo.com),

web site: [www.systechpublication.com](http://www.systechpublication.com)

Price : Tk.300.00 (with CD)



## উৎসর্গ

বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্কের প্রধান  
শ্রদ্ধেয় মনির হাসান ভাই  
বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তিকে এগিয়ে নিতে  
যিনি বলিষ্ঠ ভূমিকা রেখে চলেছেন।  
তার এ কর্ম তৎপরতার ধারা অব্যাহত থাকুক  
এ কামনা করি।

— মাহবুবুর রহমান

## সূচিপত্র

### অধ্যায়-১ : অপারেটিং সিস্টেমের ধারণা

অপারেটিং সিস্টেম কি?	১
অপারেটিং সিস্টেম কখন সক্রিয় হয় ও কি করে?	১
ডস (DOS-Disk Operating System)	১
ম্যাকিনটোশ অপারেটিং সিস্টেম বা ম্যাক ওএস (MAC OS)	২
ইউনিক্স (UNIX)	২
লিনাক্স (LINUX)	২
উইন্ডোজ (WINDOWS)	৩
অপারেটিং সিস্টেমের গুরুত্ব	৪
ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম	৪
ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম এর অসুবিধা	৫

### অধ্যায়-২ : উবুন্টু নিয়ে আলোচনা

ইতিহাস ও উন্নয়ন প্রক্রিয়া	৭
বৈশিষ্ট্যসমূহ	৮
সংস্করণসমূহ	৯
ধরনসমূহ	১০
উবুন্টু সার্ভার এডিশন	১৩
ক্লাউড কমপিউটিং	১৪
প্যাকেজ শ্রেণীবিভাগ ও সমর্থন	১৪
থার্ড-পার্টি সফটওয়্যারসমূহের প্রাপ্যতা	১৫
উবুন্টু ১১.১০ সংস্করণের কিছু বৈশিষ্ট্য	১৫
লেগ ও ইন্টারফেসে পরিবর্তন	১৫
উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার ৫.০	১৫
নতুন অজগার আর্কিটেকচার	১৬
সংশোধিত ডিভিডি কনটেন্ট	১৬
নতুন অ্যাপ ডেভেলপার সাইট	১৬
নতুন লোকালাইজড আইএসও টুল	১৬
আপডেটেড অ্যাপ্লিকেশনসমূহ	১৬

### অধ্যায়-৩ : উবুন্টু ইন্সটল করা

উবুন্টু ইন্সটলের জন্য সিস্টেম রিকয়ারমেন্টসমূহ	১৭
সিডি/ডিভিডি-রম থেকে বুট করার জন্য বায়োস সেট করা	১৮
Award Bios এর ক্ষেত্রে	১৯
Dell Systems এর ক্ষেত্রে	২০
উবুন্টু ইন্সটল করা	২০
যেভাবে পাবেন উবুন্টু	২১
লিনাক্সে ড্রাইভ যেভাবে চিহ্নিত হয়	২২
উবুন্টুকে যেভাবে ইন্সটল করা ও চালানো যায়	২৩
স্বাভাবিকভাবে উবুন্টু ইন্সটল করা	২৩
ভার্চুয়াল পরিবেশে উবুন্টু ইন্সটল করা	২৮
ভার্চুয়াল বক্স অ্যাপ্লিকেশন ইন্সটল করা	২৮
ভার্চুয়াল বক্স অ্যাপ্লিকেশনে নতুন ভার্চুয়াল মেশিন তৈরি করা	৩০
ভার্চুয়াল মেশিনে উবুন্টু ইন্সটল করা	৩৬
ভার্চুয়াল মেশিনে USB ডিভাইস সনাক্তকরণ ব্যবস্থা করা	৪৭
Wubi এর মাধ্যমে উবুন্টু ইন্সটল করা	৪৯
Wubi.বীব ফাইল ডাউনলোড করা	৪৯
উবুন্টু ইন্সটল করা	৫০

### অধ্যায়-৪ : উবুন্টু (১১.১০) ডেস্কটপ নিয়ে আলোচনা

উবুন্টু ক্র্যাসিক ডেস্কটপ ইন্সটল করা	৫৪
ভার্চুয়াল মোডে উবুন্টু চালু করা	৫৭
স্ক্রিনের রেজোল্যুশন (Resolution) নির্ধারণ	৫৮
প্যানেল পরিচিতি (GNOME ক্র্যাসিক মোডে)	৬০
উপরের প্যানেল পরিচিতি	৬০
নিচের প্যানেল পরিচিতি	৬২
প্যানেল পরিচিতি (সাধারণ মোডে)	৬৩
উপরের প্যানেল পরিচিতি	৬৩
বামের প্যানেল পরিচিতি	৬৬
প্যানেল কাস্টোমাইজেশন (ক্র্যাসিক মোড)	৭৩
প্যানেলে অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার আইটেম যুক্ত করা	৭৩
প্যানেলকে ছোট-বড় করা, অটোহাইড এবং ব্যাকগ্রাউন্ডে সলিড কালার ও ইমেজ যুক্ত করা	৭৬
নতুন প্যানেল তৈরি করা	৭৮
প্যানেল ডিলিট করা	৭৯
প্যানেল থাকা কোনো অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যারকে চালু করা	৮০
অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার এর লঞ্চার প্রোপার্টিজ দেখা	৮১
প্যানেল থেকে কোনো অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার আইটেমকে রিমুভ করা	৮২
প্যানেলের এক স্থান থেকে অন্য স্থানে কোনো অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার আইটেমকে মুভ করা	৮২
লুক অ্যান্ড ফিল	৮৩
ব্যাকগ্রাউন্ড পরিবর্তন করা	৮৩
থিম পরিবর্তন করা	৮৬
স্ক্রিনসেভার এনাবল করা	৮৮
লগইন স্ক্রিনে ব্যবহারকারীর ছবি পরিবর্তন করা	৯২
পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করা	৯৪
ডেস্কটপে বিভিন্ন ধরনের শর্টকাট আইকন নিয়ে আসা	৯৫
ডেস্কটপে থাকা আইকন/আইটেমগুলো সুবিন্যস্ত রাখা	৯৬
ট্র্যাশ (Trash) এর ব্যবহার	৯৭
ট্র্যাশ ফোল্ডার ওপেন করা	৯৭
অটো লগইন করা	৯৮
লগ আউট (Log Out) হওয়া	১০০
Guest Session এ যাওয়া ও ফেরত আসা (সাধারণ ভিউতে)	১০১
কমপিউটারকে হাইবারনেট (Hibernate) করা	১০২
কমপিউটার Shut Down অথবা Restart করা	১০৩

### অধ্যায়-৫ : ফাইল ও ফোল্ডার নিয়ে আলোচনা

ফোল্ডার ও ডকুমেন্ট ফাইল তৈরি করা	১০৫
ফোল্ডার তৈরি করা	১০৫
ডকুমেন্ট ফাইল তৈরি করা	১০৬
ফাইল বা ফোল্ডার লুকিয়ে রাখা (হিডেন করা)	১০৮
ফাইল ও ফোল্ডার এনক্রিপ্ট করা	১০৯
Truecrypt ইন্সটল করা	১০৯
এনক্রিপ্টেড ও পাসওয়ার্ড প্রটেক্টেড ফোল্ডার তৈরি করা	১১০
ফাইল সার্চ করা	১১৮

ক্ল্যাসিক মোডে.....	১১৮	ট্র্যাক ইনফরমেশন সম্পাদনা ও প্রোপার্টিজ দেখা.....	১৭০
ক্ল্যাসিক ও সাধারণ মোডে.....	১১৯	সাইড প্রিফারেন্স নির্ধারণ.....	১৭১
Recent ডকুমেন্ট ওপেন ও ক্লিয়ার করা (ক্ল্যাসিক ভিউতে).....	১২০	Banshee মিডিয়া প্লেয়ার এর মাধ্যমে অনলাইন মিডিয়া	
রিসেন্ট ডকুমেন্ট ওপেন করা.....	১২০	অ্যাকসেস করা.....	১৭২
রিসেন্ট ডকুমেন্ট ক্লিয়ার করা.....	১২১	উবুন্টুতে ভিডিও দেখা.....	১৭৫
<b>অধ্যায়-৬ : উবুন্টুতে ইন্টারনেট সংযোগ স্থাপন</b>		SMPlayer মিডিয়া প্লেয়ার দিয়ে ভিডিও দেখা.....	১৭৫
আগে যা করণীয়.....	১২২	সাধারণ পদ্ধতিতে ভিডিডি ওপেন করা.....	১৭৬
উবুন্টুতে ব্রডব্যান্ড লাইন ব্যবহার করা.....	১২৩	ভিন্ন পদ্ধতিতে ভিডিডি ওপেন করা.....	১৭৭
ওয়্যারলেস কানেকশন সেটআপ.....	১২৪	ভিডিও'র জন্য প্রিফারেন্সসমূহ নির্ধারণ করা.....	১৭৮
মোবাইল ব্রডব্যান্ড কানেকশন সেটআপ.....	১২৬	PiTiVi ভিডিও এডিটরের মাধ্যমে ভিডিও এডিট করা.....	১৭৯
<b>অধ্যায়-৭ : উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটল ও</b>		ভিডিও এডিট করা.....	১৭৯
<b>আনইন্সটল করা</b>		উবুন্টু তে ডিস্ক রাইট করা.....	১৮৩
উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটলের বিভিন্ন পদ্ধতি.....	১২৯	উবুন্টু তে সাইড রেকর্ড করা.....	১৮৪
উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার (Ubuntu Software Center) এর		<b>অধ্যায়-৯ : মোঝিলা ফায়ারফক্স (Mozilla Firefox)</b>	
মাধ্যমে সফটওয়্যার ইন্সটল ও আনইন্সটল করা.....	১৩০	<b>ওয়েব ব্রাউজার ব্যবহার করা</b>	
ডেব (.deb) প্যাকেজ এক্সিকিউট করে সফটওয়্যার ইন্সটল করা.....	১৩৮	ফায়ারফক্স চালু করা.....	১৮৭
কমান্ড লাইন দিয়ে সফটওয়্যার ইন্সটল ও আনইন্সটল করা.....	১৪২	ফায়ারফক্সে ওয়েব সাইট ওপেন করা.....	১৮৮
সফটওয়্যার ইন্সটল করা.....	১৪২	একই উইন্ডোতে একাধিক ট্যাবে ওয়েব সাইট ওপেন করা.....	১৮৮
সফটওয়্যার আনইন্সটল করা.....	১৪৪	নির্বাচিত ট্যাব বন্ধ করা.....	১৮৯
সাইন্যাপটিক প্যাকেজ ম্যানেজার (Synaptic Package		নতুন উইন্ডো খোলা.....	১৮৯
Manager) ব্যবহার করে সফটওয়্যার ইন্সটল করা.....	১৪৫	উইন্ডো বন্ধ করা.....	১৮৯
Getdeb.net থেকে সফটওয়্যার ইন্সটল করা.....	১৫০	ফায়ারফক্সে ফাইল ওপেন করা.....	১৮৯
.rpm এক্সটেনশন যুক্ত ফাইল use করে সফটওয়্যার ইন্সটল করা.....	১৫৩	ওয়েব পেইজ সেভ করা.....	১৮৯
.bin এক্সটেনশন যুক্ত ফাইল use করে সফটওয়্যার ইন্সটল করা.....	১৫৪	কমপ্লিট পেইজ হিসেবে ওয়েব পেইজ সেভ করা.....	১৯০
সোর্সকোড থেকে সফটওয়্যার ইন্সটল করা.....	১৫৪	বর্তমান ওয়েব পেইজ রিলোড করা.....	১৯০
কনফিগার ফাইল থাকলে ইন্সটলের পদ্ধতি.....	১৫৫	পেইজ লোড হওয়া বন্ধ করা.....	১৯০
অ্যাডিশনাল সিডি থেকে সফটওয়্যার ইন্সটল করা.....	১৫৬	কোনো পেইজকে হোম পেইজ বানানো.....	১৯১
উবুন্টু লিনাক্সে হার্ডওয়্যার ডিটেকশন.....	১৫৭	অন্য পেইজে থাকার সময় হোম পেইজে যাওয়া.....	১৯১
প্রোপ্রাইটারি (নন-ফ্রি) থার্ডপার্টি ড্রাইভার ইন্সটল করা.....	১৫৭	পূর্ববর্তী পেইজ ফেরত আসা.....	১৯১
AMD/ATI এর Catalyst Linux ভার্সন ইন্সটল করা.....	১৫৯	পরবর্তী পেইজে গমন.....	১৯২
প্রোপ্রাইটারি মাল্টিমিডিয়া ও রেস্ট্রিক্টেড কোডেক ইন্সটল করা.....	১৬০	বুকমার্ক করা.....	১৯২
উবুন্টু ১১.১০ এ MPlayer ইন্সটল করা.....	১৬০	ওয়েব পেইজ জুম ইন ও জুম আউট করা.....	১৯৩
উবুন্টু ১১.১০ এ w32 ভিডিও কোডেক এবং libdvdcss2 ইন্সটল		সমন্বিত সার্চ সিস্টেম.....	১৯৩
করা.....	১৬১	ওয়েব পেইজে কিছু খোঁজা.....	১৯৩
ফায়ারফক্স এর জন্য MPlayer প্লাগইন ইন্সটল করা.....	১৬২	ডাউনলোড ম্যানেজার.....	১৯৪
নন-ফ্রি রেস্ট্রিক্টেড এক্সট্রা ইন্সটল করা.....	১৬২	ইন্সট্যান্ট ওয়েব সাইট আইডি.....	১৯৪
Update Manager এর মাধ্যমে সফটওয়্যারের আপডেট ইন্সটল		রিসেন্ট হিস্টোরি মুছে ফেলা.....	১৯৫
করা.....	১৬২	পাসওয়ার্ড ম্যানেজার.....	১৯৫
আপডেট ম্যানেজার চালু করা.....	১৬৩	অ্যাড-অনস.....	১৯৫
ফন্ট ইন্সটল করা.....	১৬৪	<b>অধ্যায়-১০ : উবুন্টুতে এক্সেসরিজ এর ব্যবহার</b>	
ফন্ট ডাউনলোড করে ইন্সটল করা.....	১৬৪	<b>ও অ্যাডমিনিস্ট্রিটিভ কাজ করা</b>	
Ubuntu Software Center থেকে ফন্ট ইন্সটল করা.....	১৬৫	ক্যালকুলেটর (Calculator) ব্যবহার করা.....	১৯৭
<b>অধ্যায়-৮ : উবুন্টুতে মাল্টিমিডিয়া ব্যবহার</b>		ক্যারেক্টার ম্যাপ (Character Map) ব্যবহার করা.....	১৯৯
আগে যা করণীয়.....	১৬৬	ডিস্ক ইউসেজ অ্যানালাইজার (Disk Usage Analyzer) ব্যবহার	
উবুন্টুতে গান শোনা.....	১৬৬	করা.....	২০১
Banshee মিডিয়া প্লেয়ার দিয়ে গান শোনা.....	১৬৬	হেল্প (Help) এর ব্যবহার.....	২০৪
নির্দিষ্ট কোনো মিডিয়া প্লেয়ারকে ডিফল্ট প্লেয়ার হিসেবে সেট করা.....	১৬৮	ফাইল খুঁজে বের করা.....	২০৫
Banshee মিডিয়া প্লেয়ার এর মাধ্যমে মিডিয়া কন্ট্রোল করা.....	১৬৯	উবুন্টুতে স্ক্রিনশট নেয়া.....	২০৬

টার্মিনাল : কমান্ড লাইন পরিচিতি .....	২০৮
টার্মিনালে কাজ করার জন্য প্রয়োজনীয় কিছু কমান্ড .....	২০৯
টেক্সট এডিটর নিয়ে আলোচনা .....	২১২
সময় ও তারিখ সেট করা .....	২১৩
টমবয় নোটস (Tomboy Notes) .....	২১৫
আর্কাইভ ম্যানেজার (Archive Manager) নিয়ে কাজ করা ...	২১৭
আর্কাইভ ম্যানেজার চালু করা .....	২১৮
আর্কাইভ ফাইল খোলা (আনকমপ্রেসড করা) .....	২১৮
নতুন আর্কাইভ ফাইল তৈরি করা .....	২২১
ডিস্ক ইউটিলিটি (Disk Utility) নিয়ে আলোচনা .....	২২২
System Log Viewer ব্যবহার করা .....	২২৫
লগ লাইনগুলোকে ক্লিপবোর্ডে কপি করা .....	২২৬
সাইডবার লুকানো .....	২২৭
লগ ইনফরমেশন দেখা .....	২২৭
লগ বন্ধ করা .....	২২৭
লগ ফাইল ভিউয়ার থেকে বেরিয়ে আসা .....	২২৭
মেইন মেনু (Main Menu) ব্যবহার করা .....	২২৭
Password and Keys নিয়ে আলোচনা .....	২২৯
OpenPGP কি তৈরি করা .....	২৩০
উবুন্টুতে হ্যাং হয়ে যাওয়া প্রোগ্রাম বন্ধ করা .....	২৩১

### অধ্যায়-১১ : গ্রাফিক্স নিয়ে আলোচনা

গ্রাফিক্সের প্রকারভেদ.....	২৩৩
রাস্টার গ্রাফিক্স .....	২৩৩
ভেক্টর গ্রাফিক্স .....	২৩৪
GIMP সফটওয়্যার ব্যবহার করে উবুন্টুতে ছবি সম্পাদনা ..	২৩৫
GIMP Image Editor চালু করা .....	২৩৫
টুলবক্স (Toolbox) পরিচিতি .....	২৩৭
Inkscape ব্যবহার করে উবুন্টুতে ভেক্টর গ্রাফিক্সের কাজ করা	২৪৯
ইঙ্কস্কেপ ভেক্টর গ্রাফিক্স এডিটর চালু করা .....	২৫০
ইঙ্কস্কেপ ইন্টারফেস পরিচিতি .....	২৫১
ইঙ্কস্কেপ এর মাধ্যমে বাস্তব প্রজেক্ট তৈরি.....	২৫৪
স্ট্যাম্প (ডাকটিকিট) তৈরি করা .....	২৫৪
উবুন্টু লিনাক্সে স্ক্যান করা .....	২৫৮
XSane ইন্সটল করা .....	২৫৮
স্ক্যানার ব্যবহার করে স্ক্যান করা .....	২৫৯
ইমেজ ভিউয়ার (Image Viewer) ব্যবহার করা .....	২৬১
Shotwell Photo Manager ব্যবহার করা.....	২৬৪
শটওয়েল ফটো ম্যানেজার চালু ও এতে কাজ করা .....	২৬৫
ডিজিটাল ক্যামেরা থেকে শটওয়েলে ফটো ইমপোর্ট করা ....	২৬৯
ক্যামেরা মেমোরি কার্ড থেকে শটওয়েলে ফটো ইমপোর্ট করা	২৬৯
ছবি ফ্ল্যাগ (Flag) করা.....	২৬৯
ছবিকে ফ্ল্যাগ (Flag) বা আনফ্ল্যাগ (Unflag) করা .....	২৭০
ছবিতে রেটিং দেয়া .....	২৭১
ছবিতে ট্যাগ প্রদান করা .....	২৭২
ছবিকে অটো-এনহেন্স করা.....	২৭৪
ছবির কালার অ্যাডজাস্ট করা.....	২৭৫
ছবিকে ক্রপ করা .....	২৭৬
ছবি থেকে রেড-আই (Red-eye) দূর করা.....	২৭৭
ছবিকে রোটেশন বা ফ্লিপ করা .....	২৭৯

### অধ্যায়-১২ : উবুন্টুতে বাংলায় কাজ করা

উবুন্টুতে বাংলা লেখা .....	২৮০
ইউনিজয় লেআউট ব্যবহার করে উবুন্টুতে বাংলা লেখা .....	২৮৪
ইউনিজয় কিবোর্ড লেআউট.....	২৯০
অব্র (Avro) ফোনেটিক ব্যবহার করে উবুন্টুতে বাংলা লেখা ..	২৯০
উবুন্টুতে বাংলা লোকালাইজেশন/বাংলা ল্যাংগুয়েজ সাপোর্ট ..	২৯৩
অধ্যায়-১৩ : উবুন্টুতে ইন্সটলকৃত সফটওয়্যার ও ডেটা ব্যাকআপ	
ডেজা ডাপ (Déjà Dup) ব্যাকআপ টুল ব্যবহার করা .....	২৯৯
বিশেষ ক্ষেত্রে .....	৩০২
ব্যাকআপ রিস্টোর করা .....	৩০৩
আরও কিছু ব্যাকআপ টুল .....	৩০৬
ফ্লাইব্যাক (FlyBack) .....	৩০৬
ব্যাক ইন টাইম (Back In Time) .....	৩০৮
এফডব্লিউব্যাকআপস (Fwbackups) .....	৩০৮
লাকি ব্যাকআপ (luckyBackup) .....	৩০৯
বিএআর (BAR) .....	৩১০
ডিকপ (Dkopp) .....	৩১০
ব্যাকেরাপার (Backupper) .....	৩১১
জিআরসিঙ্ক (Grsync - Rsync GUI) .....	৩১১

### অধ্যায়-১৪ : উবুন্টু ওয়ান (Ubuntu One) নিয়ে আলোচনা

উবুন্টু ওয়ানে অ্যাকাউন্ট খোলা .....	৩১৩
বিকল্প ও সহজ পদ্ধতিতে উবুন্টু ওয়ানে অ্যাকাউন্ট তৈরি করা	৩১৫
উবুন্টু ওয়ান অ্যাকাউন্টে প্রবেশ করা ও এতে কাজ করা ....	৩১৬
কমপিউটারের উবুন্টু ওয়ান ফোল্ডারটিতে গমন .....	৩২৬
পার্সোনাল ক্লাউড থেকে ফাইল সিঙ্ক সার্ভিস ডিসকানেক্ট করা	৩২৭

### অধ্যায়-১৫ : উবুন্টুতে এন্টিভাইরাস ব্যবহার করা

ওপেনসোর্স এন্টিভাইরাস .....	৩২৮
ClamAV এন্টিভাইরাস ইন্সটল করা .....	৩২৮
কমান্ড দ্বারা ClamAV এন্টিভাইরাস ইন্সটল করা .....	৩২৯
টার্মিনালে ClamAV এন্টিভাইরাস ব্যবহার করা .....	৩৩০
এন্টিভাইরাস ডেফিনিশন আপডেট করা .....	৩৩০
ফাইলসমূহকে স্ক্যান করা .....	৩৩০
ClamAV কে Daemon হিসেবে রান করা .....	৩৩১
আক্রান্ত ফাইলগুলোকে রিমুভ করা .....	৩৩১
ClamAV এন্টিভাইরাস ব্যবহারের ক্ষেত্রে কিছু কমান্ড ....	৩৩১
Clamtk এন্টিভাইরাস ইন্সটল করা .....	৩৩১
Clamtk এন্টিভাইরাস ব্যবহার করা .....	৩৩২
প্রোগ্রামেটরি এন্টিভাইরাস এর ফ্রি .....	৩৩৫
ভার্সনসমূহ .....	৩৩৫
avast! Linux Home Edition এন্টিভাইরাস .....	৩৩৫

### অধ্যায়-১৬ : উবুন্টুতে উইন্ডোজ প্রোগ্রামে কাজ করা

উবুন্টুতে ওয়াইন ইন্সটল করা .....	৩৩৮
ওয়াইন (Wine) এ উইন্ডোজের প্রোগ্রাম ইন্সটল করা .....	৩৪১
ওয়াইনে ইন্সটল করা প্রোগ্রাম চালু করা .....	৩৪৩

## অধ্যায় : ১

# অপারেটিং সিস্টেমের ধারণা

অপারেটিং সিস্টেম কমপিউটারের প্রাণ। মানুষ যতবার কমপিউটার চালু করে ততবারই হার্ডওয়্যার সজ্জিত কমপিউটারের ভেতরে আগে প্রাণ সচল করে তারপর তাকে দিয়ে কাজ করিয়ে নেয়। অপারেটিং সিস্টেম একটি সফটওয়্যার প্রোগ্রাম। অপারেটিং সিস্টেম ছাড়া কমপিউটার আসলে একটি লোহার বাক্স ও কিছু যন্ত্রাংশ। অপারেটিং সিস্টেমের মাধ্যমে কমপিউটারের হার্ডওয়্যারগুলো সজীব হয়ে ওঠে। ইংরেজি শব্দ Operate থেকে Operating শব্দটি এসেছে। কমপিউটারকে পরিচালনা করে যে সফটওয়্যার তাই অপারেটিং সিস্টেম সফটওয়্যার।

### অপারেটিং সিস্টেম কি?

কমপিউটার কতগুলো ইলেক্ট্রনিক ডিভাইসের সমন্বয়। আর কমপিউটারকে দিয়ে কাজ করিয়ে নেয়ার জন্য আছে বিভিন্ন এপ্লিকেশন সফটওয়্যার। অপারেটিং সিস্টেম হচ্ছে কতগুলো প্রোগ্রামের সমন্বয় যারা কমপিউটারের সকল ইলেক্ট্রনিক ডিভাইসগুলোর কাজ নিয়ন্ত্রণ (Control), পর্যবেক্ষণ (Observation) ও তত্ত্বাবধান (Supervise) করার মাধ্যমে এপ্লিকেশন সফটওয়্যারের চাহিদা পূরণ করে ও কমপিউটার ব্যবহারকারীকে তার চাহিদামতো আউটপুট পেতে সহায়তা করে। সংক্ষেপে অপারেটিং সিস্টেমকে ‘ওএস’ (OS) বলা হয়।

### অপারেটিং সিস্টেম কখন সক্রিয় হয় ও কি করে?

আমরা যখন কমপিউটারের পাওয়ার বাটনে চাপ দিয়ে কমপিউটারে বৈদ্যুতিক সংযোগ দিই সে মুহূর্ত থেকে কমপিউটার পরিচালনার দায়িত্ব গ্রহণ করে অপারেটিং সিস্টেম। অপারেটিং সিস্টেম লোড হয়ে তার প্রথম কাজ হিসেবে কমপিউটার পরিচালনার সাথে সম্পৃক্ত সকল ইলেক্ট্রনিক ডিভাইসকে এক এক করে সংকেত পাঠিয়ে পরীক্ষা করে দেখে নেয় তারা ঠিকমতো কাজ করছে কি না। সকল হার্ডওয়্যার ঠিকমতো কাজ করছে নিশ্চিত হবার পর অপারেটিং সিস্টেম প্রয়োজনীয় এপ্লিকেশন সফটওয়্যার লোড করে। এপ্লিকেশন সফটওয়্যারকেও অপারেটিং সিস্টেম সফটওয়্যার পরিচালনা করে থাকে।

### উল্লেখযোগ্য কয়েকটি অপারেটিং সিস্টেমের নাম ও পরিচিতি

চাহিদা ও ব্যবহারকারীদের মানের উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন কমপিউটারে বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করা হয়। নিম্নে কয়েকটি অপারেটিং সিস্টেমের নাম উল্লেখ করা হলো।

১. এমএস ডস (MS DOS)
২. পিসি ডস (PC DOS)
৩. এমএস উইন্ডোজ (MS Windows)
৪. এমএস উইন্ডোজ এনটি (MS Windows NT)
৫. ইউনিক্স (Unix)
৬. লিনাক্স (Linux)
৭. ম্যাক ওএস (Mac OS)
৮. সান সোলারিস (Sun Solaris)
৯. OS/2 Wrap
১০. XENIX ইত্যাদি।

উল্লেখযোগ্য কয়েকটি অপারেটিং সিস্টেমের উপর সংক্ষিপ্ত পরিচিতি দেয়া হলো।

### ডস (DOS-Disk Operating System)

৭০ এর দশকে মাইক্রোসফট কর্পোরেশনের তৈরি এমএস ডস (MS DOS) এবং আইবিএম (IBM) কোম্পানির তৈরি পিসি ডস (PC DOS) ছিল সর্বাধিক জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেম। আইবিএম কমপিউটারের উপযুক্ত এ ডস অপারেটিং

সিস্টেমের সাথে সে সময়ে আরও একটি অপারেটিং সিস্টেম প্রতিযোগিতায় এসেছিল তা হলো সিপি/এম। তবে আইবিএম তখনকার শীর্ষস্থানীয় পিসি নির্মাতা প্রতিষ্ঠান এবং তাদের পিসিতে অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে ডসকে পছন্দ করায় সিপি/এম জনপ্রিয়তা পায়নি। ডস এর উল্লেখযোগ্য কয়েকটি বৈশিষ্ট্য হলো :

১. ডস একটি বর্ণভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম বলে কী-বোর্ড দিয়ে কমান্ড লিখে লিখে কাজ করতে হয়।
২. সিরিয়াল প্রসেসিং অপারেটিং সিস্টেম অর্থাৎ একসাথে একাধিক প্রোগ্রাম চালনা করা যায় না।
৩. কেবলমাত্র একক ইউজার সমর্থন করে এবং একক প্রসেসর সমর্থন করে।
৪. আর একটি বড় অসুবিধা হচ্ছে ডস কেবলমাত্র ৬৪০ কিলোবাইট বা ০.৬৪ মেগাবাইট র‍্যাম (RAM) মেমোরি সমর্থন করে। যেখানে আজকের কমপিউটারগুলোতে অনেক বেশি পরিমাণ র‍্যাম থাকে।
৫. গ্রাফিক্স, মাল্টিমিডিয়া, এনিমেশন, ওয়েব ডিজাইন এসব নিয়ে কাজ করার সুবিধা কম।

### ম্যাকিনটোশ অপারেটিং সিস্টেম বা ম্যাক ওএস (MAC OS)

এটি অ্যাপল কোম্পানির তৈরি মেকিনটোশ কমপিউটার পরিচালনাকারী অপারেটিং সিস্টেম। এজন্য একে ম্যাক-ওএস (Mac-OS) বলা হয়। চিত্রভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে ম্যাক ওএস প্রথমে বাজারে আসে এবং জনপ্রিয়তা লাভ করে। এতে মাউস, পুলডাউন মেনুসহ এমন সহজ গ্রাফিক্যাল বা চিত্রভিত্তিক ইউজার ইন্টারফেস আছে যার সাহায্যে কমপিউটার বিষয়ে অতি সাধারণ জ্ঞান নিয়ে যে কেউ কমপিউটারে কাজ করতে পারে। এজন্য প্রকাশনা শিল্পে ম্যাক-ওএস পরিচালিত ম্যাকিনটোশ কমপিউটারের ব্যবহার জনপ্রিয়। ম্যাক-ওএস এর উল্লেখযোগ্য কয়েকটি বৈশিষ্ট্য হলো :



১. ম্যাক ওএস-এর গ্রাফিক্স ও রঙের ব্যবহার অত্যন্ত চমৎকার।
২. চিত্রভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম হওয়ায় এটি ব্যবহার করা খুব সহজ।
৩. ম্যাক ওএস কেবল অ্যাপল কমপিউটারে ব্যবহার করা যায়।

### ইউনিক্স (UNIX)

সর্বাপেক্ষা পুরাতন অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে ইউনিক্স পরিচিত। বিগত শতাব্দির সত্তর দশকের প্রথমার্ধে যুক্তরাষ্ট্রের বেল ল্যাবরেটরিতে কিন টমসন ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেম প্রথম রচনা করেন। মূলত অগ্রসর গবেষণা ও উন্নয়ন কাজের জন্য ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেম উদ্ভাবিত হয়। বাণিজ্যিক ভিত্তিতে প্রচার না করে বেল ল্যাবরেটরি থেকে ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেমকে বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় ও গবেষণা প্রতিষ্ঠানে পাঠানো হয় এর আরও উন্নয়নের জন্য। নেটওয়ার্ক সিস্টেমে ব্যবহার করার জন্য প্রথম থেকেই ইউনিক্স একটি শক্তিশালী ও কার্যকরী অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে পরিচিত। টেলিকমিউনিকেশন শিল্পের বিকাশে ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেম কার্যকর ভূমিকা রেখেছে। ইউনিক্স প্রায় সব ধরনের কমপিউটারেই চলে।



### ইউনিক্স এর উল্লেখযোগ্য কয়েকটি বৈশিষ্ট্য হলো :

১. সুপার কমপিউটার থেকে শুরু করে পিসি পর্যন্ত সব কমপিউটারেই ইউনিক্স ব্যবহার করা যায়।
২. মাল্টিটাস্কিং এবং মাল্টিইউজার এপ্লিকেশনের জন্য ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেম খুবই উপযোগী।
৩. ইউনিক্স একটি সিংগেল সিপিইউ-এর সাথে একাধিক কিবোর্ড এবং মনিটর সংযোগ করে অনেক ব্যবহারকারীকে একত্রে কাজ করার সুযোগ দেয়।

### লিনাক্স (LINUX)

লিনাক্স, বিনামূল্যে পাওয়া যায় এমন একটি অপারেটিং সিস্টেম। ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেম নিয়ে কাজ করার সময় ফিনল্যান্ডের যুবক Linus Torvalds লিনাক্স অপারেটিং সিস্টেমটির উদ্ভাবন করেন। উন্মুক্ত সোর্স কোডভিত্তিক এ অপারেটিং সিস্টেমের বিভিন্ন সংস্করণ ব্যক্তিগত ও বাণিজ্যিকভাবে বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। এগুলোর মধ্যে রেডহ্যাট লিনাক্স, ক্যালডেরা, ফেডোরা সর্বাধিক জনপ্রিয়। ফ্রি বা নামমাত্র মূল্যে পাওয়া যায় বিধায় দিনে দিনে এর ব্যবহার বৃদ্ধি পাচ্ছে।



লিনাক্স এর উল্লেখযোগ্য কয়েকটি বৈশিষ্ট্য হলো :

১. লিনাক্সের কোন একক মালিক নেই। একে ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম বলে। শত শত প্রোগ্রামারদের নিবেদিত প্রচেষ্টার ফসল হিসেবে লিনাক্স আজ সুপ্রতিষ্ঠিত।
২. লিনাক্সের সোর্সকোড উন্মুক্ত বলে একজন দক্ষ কমপিউটার প্রোগ্রামার এর সংশোধন এবং উন্নয়ন ঘটাতে সক্ষম যা অন্য কোন অপারেটিং সিস্টেমে সম্ভব নয়।
৩. লিনাক্সের ডকুমেন্টেশন বেশ সমৃদ্ধ। লিনাক্স ইনস্টল করা থেকে শুরু করে পেরিফেরাল সংযোজনসহ যাবতীয় বিষয়ের পুঙ্খানুপুঙ্খ বিবরণ রয়েছে।
৪. লিনাক্স অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করে সাধারণ পিসি দিয়ে সার্ভার পিসির কাজ করা যায়।

## উইন্ডোজ (WINDOWS)

ম্যাকওএস একটি চিত্রভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম এবং এর জনপ্রিয়তার কারণে প্রতিযোগিতায় টিকে থাকতে আশির দশকের মাঝামাঝি মাইক্রোসফট কর্পোরেশন চিত্রভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম তৈরির পরিকল্পনা করে এবং ১৯৮৫ সালে উইন্ডোজ ১.০ ভার্সন বাজারে ছাড়ে।

তাদের বর্ণভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম ডস এসময়ে বহুলভাবে ব্যবহৃত হচ্ছিল। তাদের প্রথম ও দ্বিতীয় ভার্সন তেমন জনপ্রিয় হয়ে উঠতে না পারলেও ১৯৯০ সালে উইন্ডোজ ৩.০ ভার্সন কিছুটা জনপ্রিয় হয়ে ওঠে। আইবিএম কমপিউটারের জন্য উইন্ডোজ নিজেকে আদর্শ করে উপস্থাপন করতে পারে এর পরবর্তী ভার্সন উইন্ডোজ ৩.১ থেকে। এরপর বাজারে আসে উইন্ডোজের পরবর্তী ভার্সন উইন্ডোজ ৩.২ এবং তার পরের বছর উইন্ডোজ ৩.৩।

**উইন্ডোজ ৯৫ (Windows 95) :** ১৯৯৫ সালের আগস্ট মাসে ৩২ বিটের চিত্রভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ৯৫ অপারেটিং সিস্টেম আরও উন্নত হয়ে বাজারে আসে। চমৎকার গ্রাফিক্স, নেটওয়ার্কের বিবিধ সুযোগ সুবিধা ও ইন্টারনেট ব্যবহারের সুবিধা থাকায় উইন্ডোজ ৯৫ অপারেটিং সিস্টেম আরও জনপ্রিয় হয়ে ওঠে।

**উইন্ডোজ ৯৮ (Windows 98) :** উইন্ডোজ ৯৮ অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ৯৫ অপারেটিং সিস্টেমের একটি আপগ্রেড বা উন্নত ভার্সন। উইন্ডোজ ৯৫ অপারেটিং সিস্টেমের সবকিছুই উইন্ডোজ ৯৮ অপারেটিং সিস্টেমে আছে এবং আরও কিছু নতুন বৈশিষ্ট্য তার সাথে যুক্ত হয়েছে।



**উইন্ডোজ এনটি/২০০০ সার্ভার :** ১৯৯৩ সালে মাইক্রোসফট কর্পোরেশন উইন্ডোজ এনটি বাজারে ছাড়ে। এনটি (NT) কথাটির অর্থ হচ্ছে নতুন টেকনোলজি (New Technology)। কিন্তু এর সাইজ এত বড় ছিল এবং সে সময়ে পারসনাল কমপিউটারের হার্ডওয়্যার এ অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারের উপযুক্ত ছিল না। পরবর্তীতে মাইক্রোসফট কর্পোরেশন একে সার্ভার ও ওয়ার্কস্টেশনে ব্যবহারের জন্য রূপান্তর করে। এর নাম হয় উইন্ডোজ এনটি সার্ভার। উইন্ডোজ ২০০০ সার্ভার মাইক্রোসফটের আরেকটি সার্ভার ভার্সন অপারেটিং সিস্টেম। উইন্ডোজ এনটি সার্ভারের মতো এটিও ছোট ও মাঝারি ক্ষেত্রে নেটওয়ার্ক করার জন্য ব্যবহার করা হয়।

**উইন্ডোজ ২০০০ প্রফেশনাল ও মিলেনিয়াম :** উইন্ডোজ ৯৮ এর পর মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ২০০০ প্রফেশনাল ও মিলেনিয়াম বা 'এমই' নামের দু'টি ভার্সন বের করে। এমই ভার্সনটি স্বল্পকাল স্থায়ী হয় এবং এর পরই এক্সপি বাজারে আসে। কিন্তু এনটি এর টেকনোলজিতে তৈরি উইন্ডোজ ২০০০ প্রফেশনাল এখনও জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেম।

**উইন্ডোজ এক্সপি :** উইন্ডোজ এক্সপি অপারেটিং সিস্টেম বাজারে ছাড়ার আগে মাইক্রোসফট অনেক প্রচার প্রচারণা করে। এনটি টেকনোলজি ব্যবহার করে তৈরি করা হয় উইন্ডোজ এক্সপি ফ্যাট৩২ (FAT32) ও এনটিএফএস (NTFS) ফাইল সিস্টেম ব্যবহার করে। উইন্ডোজ এক্সপিতে গ্রাফিক্স ও রঙের ব্যবহার চমৎকার। এতে নেটওয়ার্ক ও অনলাইনের মাধ্যমে আপগ্রেডের ব্যবস্থা আছে। এক্সপিতে একসাথে একাধিক ইউজার তৈরি করে রাখা যায় এবং প্রত্যেক ইউজারের ফাইল, ফোল্ডার ও ডকুমেন্ট আলাদা আলাদা করে সংরক্ষণ করা যায়।

**উইন্ডোজ ভিসতা :** উইন্ডোজ এক্সপি এর পরে মাইক্রোসফট কর্পোরেশন রিলিজ করে অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ভিসতা। নতুন এ সিস্টেমটি ডেভলপ করতে প্রায় ৫ বছরেরও বেশি সময় ধরে কাজ করেছে মাইক্রোসফট কর্পোরেশনের চিফ সফটওয়্যার আর্কিটেক্ট বিল গেটসের বিশাল টিম। কাঁচের মতো স্বচ্ছ আর অভিজাত গ্রাফিক্সের সমন্বিত ইন্টারফেস, উচ্চতর সার্চিং ও ফাইল অর্গানাইজেশন টুল, সম্পূর্ণ মাল্টিমিডিয়া নির্ভর কোলাবোরেশন স্যুট এবং সর্বোপরি আপাদমস্তক নিরাপত্তা বেঞ্চে নিতে আবদ্ধতা নতুন উইন্ডোজ ভিসতা অপারেটিং সিস্টেমের স্বাভাবিক স্বতন্ত্র বৈশিষ্ট্য। উইন্ডোজ ভিসতা অপারেটিং সিস্টেমে মাইক্রোসফট ইউজারের সিস্টেমের নিরাপত্তা দেবার ব্যাপক ব্যবস্থা রাখা হয়।

**উইন্ডোজ ৭ :** উইন্ডোজ সেভেনে বেশ কিছু নতুন ফিচার যুক্ত করা হয়েছে। ইন্টারফেসে বিশাল পরিবর্তন ছাড়াও একে আগের সব ভার্সন থেকে সহজ করা হয়েছে। উইন্ডোজ ভিসতায় যে উচ্চতর সিকিউরিটি সিস্টেম মাইক্রোসফটের ডেভলপাররা যুক্ত করেছিলেন তা সেভেনে এসে আরও শক্তিশালী করা হয়েছে। উইন্ডোজ সেভেনে একটি নতুন ভিউ ফাইল স্টোরেজ স্ট্রাকচার ডেভলপ করা হয়েছে যার নাম দেয়া হয়েছে লাইব্রেরি। এর মাধ্যমে একই উইন্ডো হতে বিভিন্ন স্টোরেজ লোকেশনে অ্যাকসেস করা যায়। বিভিন্ন ফাইল, প্রোগ্রাম কিংবা ইফটিলিটিসমূহ উইন্ডোজের আগের যেকোনো ভার্সনের চেয়ে সেভেন ভার্সনে অনেক সহজ করে তোলা হয়েছে।

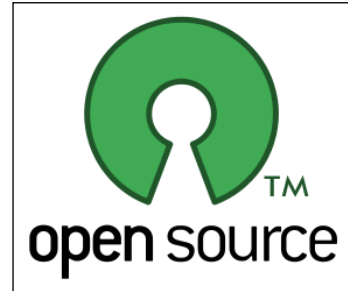
### অপারেটিং সিস্টেমের গুরুত্ব

অপারেটিং সিস্টেম কতিপয় সফটওয়্যার প্রোগ্রামের সমাহার, যা কোনো কমপিউটার সিস্টেমের রিসোর্সসমূহকে নিয়ন্ত্রণ, পর্যবেক্ষণ ও তত্ত্বাবধান করে। কমপিউটার পরিচালনায় অপারেটিং সিস্টেমের গুরুত্ব অপরিসীম। এটি কমপিউটার ও ব্যবহারকারীর মধ্যে সেতুবন্ধন তৈরি করে। অপারেটিং সিস্টেম হচ্ছে কতগুলো প্রোগ্রামের সমন্বয় যারা কমপিউটারের সকল ইলেক্ট্রনিক ডিভাইসগুলোর কাজ নিয়ন্ত্রণ (Control), পর্যবেক্ষণ (Observation) ও তত্ত্বাবধান (Supervise) করার মাধ্যমে এপ্লিকেশন সফটওয়্যারের চাহিদা পূরণ করে ও কমপিউটার ব্যবহারকারীকে তার চাহিদামতো আউটপুট পেতে সহায়তা করে। অপারেটিং সিস্টেম ছাড়া কমপিউটার প্রাণহীন দেহের মতো। নিচে অপারেটিং সিস্টেমের আরো কতগুলো গুরুত্ব তুলে ধরা হলো :

১. অপারেটিং সিস্টেম সকল কাজের মধ্যে, সকল ডিভাইসের মধ্যে সমন্বয়কারীর ভূমিকা পালন করে।
২. কাজের পরিবেশ তৈরি করে।
৩. মেমোরি ব্যবস্থাপনা করে।
৪. ইনপুট/আউটপুট অপারেশন করে।
৫. ফাইল সিস্টেম নিয়ন্ত্রণ করে।
৬. কার্যাবস্থায় সমস্যার রিপোর্ট করে ও সমাধান দেয়।
৭. রিসোর্স ম্যানেজমেন্ট করে।
৮. ব্যবহারকারী ও প্রোগ্রামের নিরাপত্তা প্রদান করে।
৯. নেটওয়ার্ক ব্যবস্থাপনা করে।

### ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম (Open Source Operating System)

ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম বলতে ওই সমস্ত অপারেটিং সিস্টেমকে বোঝায় যাদের সোর্স কোড উন্মুক্ত থাকে এবং যার ফলে যে কেউ চাইলে ওই অপারেটিং সিস্টেমটি নিয়ে যেকোনো গবেষণা, এর কোনো উন্নয়ন, পরিবর্তন, পরিমার্জন এর কাজগুলো করতে পারেন। একটি সফটওয়্যার লাইসেন্সের অধীনে (GPL/LGPL, BSD, BSD/CDDL, APSL প্রভৃতি) এর কপিরাইটসহ অন্যান্য অধিকারগুলো সংরক্ষিত হয়। ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেমগুলো সাধারণত বিনামূল্যে ও নির্দিষ্ট শর্তাধীনে ব্যক্তিগত ও বাণিজ্যিকভাবে ব্যবহার করা যায়। ইন্টারনেট থেকে এগুলো খুব সহজেই ডাউনলোড করে ব্যবহার করা যায়। ওপেন সোর্স ভিত্তিক কিছু অপারেটিং সিস্টেম আবার বাণিজ্যিকভাবে বাজারে কিনতেও পাওয়া যায়। তবে এগুলোর দাম অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেমের চাইতে অনেক কম হয়ে থাকে।





বিনামূল্যে কিংবা স্বল্পমূল্যের হওয়ার কারণে আজ বিশ্বজুড়ে ওপেন সোর্সভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমগুলোর ব্যবহার ক্রমশ বেড়ে চলেছে। অসংখ্য উদ্যমী প্রোগ্রামার কিংবা কোনো প্রোগ্রামার গ্রুপের নিরলস প্রচেষ্টার মাধ্যমে প্রতিনিয়ত এসব অপারেটিং সিস্টেমের উন্নয়ন সাধিত হওয়ায় নানা সুবিধা ও বৈশিষ্ট্য এগুলোতে যোগ হচ্ছে এবং ফলশ্রুতিতে এগুলো আকাশচুম্বি জনপ্রিয়তা লাভ করছে। জনপ্রিয় কয়েকটি ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম :

- Ubuntu Linux (উবুন্টু লিনাক্স)
- Linux Mint (লিনাক্স মিন্ট)
- Debian Linux (ডেবিয়ান লিনাক্স)
- Fedora Linux (ফেডোরা লিনাক্স)
- Free BSD (ফ্রিবিএসডি)
- Open BSD (ওপেনবিএসডি)
- Open Solaris (ওপেনসোলারিস)
- Minix (মিনিাক্স)
- Redhat Enterprise Linux (রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ লিনাক্স)



লিনাক্স এর ডেভেলপার Linus Torvalds



কমপিউটারের পাশাপাশি স্মার্টফোনগুলোর বেশিরভাগ অপারেটিং সিস্টেমই ওপেন সোর্সভিত্তিক। এগুলোর মধ্যে অ্যাকসেস লিনাক্স প্লাটফর্ম, অ্যানড্রয়েড, বাডা, ওপেনমোকো লিনাক্স, ওফোন, মিগো, মোবিলিনাক্স, লিমো প্লাটফর্ম, ওয়েবওএস প্রভৃতি অন্যতম।

#### ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম এর সুবিধা :

১. বিনামূল্যে বা স্বল্পমূল্যে পাওয়া যায়।
২. নিরাপত্তা ব্যবস্থা শক্তিশালী।
৩. ব্যবহারকারী তার প্রয়োজন মতো সহজে কাস্টমাইজ করতে পারেন।
৪. ডেভেলপারদের কাছে ব্যবহারকারীরা কম নির্ভরশীল।

#### ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম এর অসুবিধা :

১. সাধারণত বাণিজ্যিকভাবে এ ধরনের সফটওয়্যার তৈরি করা হয় না বিধায় এর বড় কোনো উন্নয়ন হওয়ার নিশ্চয়তা থাকে না।
২. প্রতিযোগিতা থাকে না বিধায় ব্যবহারকারীদের জন্য সমৃদ্ধ অনেক ফিচার অন্তর্ভুক্ত থাকে না।
৩. ট্রাবলশুটিং করার জন্য সুনিশ্চিত সার্ভিস কম পাওয়া যায়।
৪. কপিরাইট থাকে না বিধায় একজনের উন্নয়ন করা অংশের দাবিদার আরেকজন হতে পারে। আইপি (ইনটেলেকচুয়াল প্রোপার্টি) ব্যবস্থাপনায় সমস্যা দেখা দিতে পারে।

## অধ্যায় : ২

# উবুন্টু নিয়ে আলোচনা

বর্তমান সময়ের অন্যতম জনপ্রিয় ও বহুল আলোচিত কমপিউটার অপারেটিং সিস্টেম হলো উবুন্টু (Ubuntu)। এটি ডেবিয়ান জিএনইউ/লিনাক্স ডিস্ট্রিবিউশন (Debian GNU/Linux distribution) এর উপর ভিত্তি করে তৈরি এবং বিনামূল্যে ও মুক্ত (Open Source) সফটওয়্যার হিসেবে বিতরণ করা হয়। দক্ষিণ আফ্রিকার প্রচলিত একটি প্রবাদ ‘উবুন্টু’ থেকে এর নামকরণ করা হয়েছে যার অর্থ হলো ‘অপরের জন্য মানবতা’। প্রাথমিকভাবে পার্সোনাল কমপিউটারগুলোতে ব্যবহারের জন্য উবুন্টু তৈরি করা হয়েছে যদিও এর সার্ভার সংস্করণও বিদ্যমান। বিশ্বব্যাপি আনুমানিক ১২ মিলিয়নেরও বেশি ডেস্কটপ ব্যবহারকারী এই অপারেটিং সিস্টেমটিকে ব্যবহার করে থাকেন যা এটিকে সবচেয়ে জনপ্রিয় ডেস্কটপ লিনাক্স ডিস্ট্রিবিউশনে পরিণত করেছে। আজ লিনাক্স ডেস্কটপ বাজারের ৫০ শতাংশ শেয়ারই উবুন্টু’র দখলে। ওয়েব সার্ভারের ক্ষেত্রে এটি চতুর্থ জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেম এবং দিন দিন এর জনপ্রিয়তা বেড়েই চলেছে।



এর প্রধান পৃষ্ঠপোষক হলো যুক্তরাজ্যভিত্তিক কোম্পানি ক্যানোনিক্যাল লিঃ (Canonical Ltd.) যেটি দক্ষিণ আফ্রিকার উদ্যোক্তা মার্ক শাটলওয়ার্থ এর মালিকানাধীন। এক্ষেত্রে একটি প্রশ্নের অবতারণা হতে পারে সেটি হলো- উবুন্টু বিনামূল্যে বিতরণ করে ক্যানোনিক্যাল লিঃ আর্থিক দিক থেকে কী আদৌ লাভবান হচ্ছে কিংবা অন্যকথায়, এভাবে বিনামূল্যে অপারেটিং সিস্টেম বিতরণ করায় ক্যানোনিক্যাল লিঃ এর কী কোনো ধরনের আর্থিক ক্ষতি হচ্ছে না? এর উত্তর হলো- ক্ষতি তো অবশ্যই হচ্ছে তবে সেই ক্ষতি পুষিয়ে নেয়ার জন্য কোম্পানিটি উবুন্টু সংশ্লিষ্ট কারিগরি সহায়তা এবং সেবাসমূহ বিক্রি করে অর্থ উপার্জন করছে।

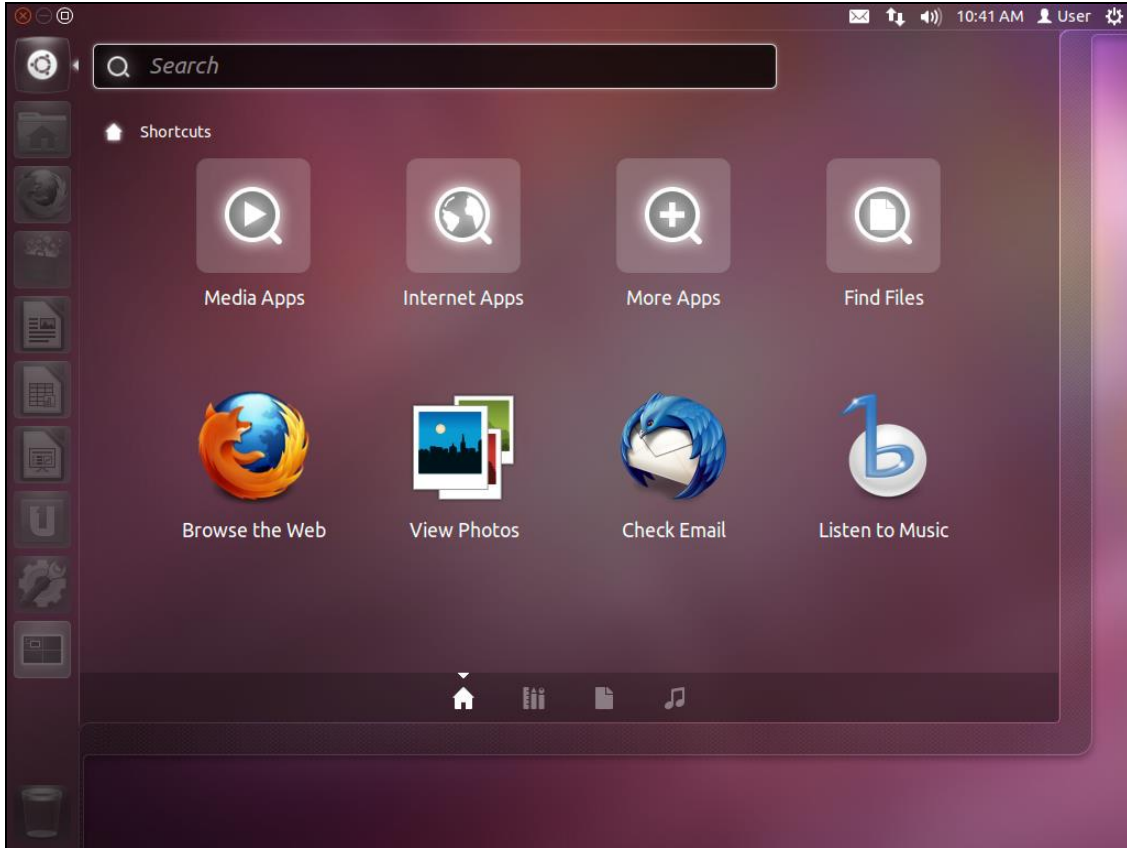


মার্ক শাটলওয়ার্থ

উবুন্টু প্রকল্পটি সম্পূর্ণরূপে মুক্ত সফটওয়্যার উন্নয়নের নীতির প্রতি প্রতিশ্রুতিবদ্ধ যেখানে লোকজনকে মুক্ত সফটওয়্যার ব্যবহার করতে, এটিকে আরও সমৃদ্ধ ও আরও এগিয়ে নিতে উদ্বুদ্ধ করা হয়।

## ইতিহাস ও উন্নয়ন প্রক্রিয়া

ডেবিয়ান প্রজেক্টের কোডবেস এর উপর ভিত্তি করে উবুন্টু তৈরি করা হয়েছে। উবুন্টু দলের প্রকৃত লক্ষ্য ছিল প্রতি ছয় মাস অন্তর অন্তর নতুন সংস্করণের সহজে ব্যবহারযোগ্য (প্রোগ্রামারদের স্বাধীনতার চাইতে ইউজারদের স্বাধীনতার জন্য) লিনাক্স ডেস্কটপ তৈরি করা যার ফলে দ্রুত সিস্টেমের আপডেট করা সম্ভব হবে। উবুন্টু সর্বপ্রথম প্রকাশিত হয় ২০০৪ সালের ২০ অক্টোবর। তখন থেকে ক্যানোনিক্যাল তার প্রতিশ্রুতি মোতাবেক প্রতি ছয় মাস অন্তর অন্তর উবুন্টু'র নতুন সংস্করণ প্রকাশ করে যাচ্ছে এবং প্রতিটি সংস্করণের জন্য ১৮ মাসের সিকিউরিটি ফিক্স, প্যাচ থেকে শুরু করে জটিলতর বাগসমূহ এবং প্রোগ্রামসমূহের ছোটখাট আপডেটের সাপোর্ট দিচ্ছে। এরপর স্থির করা হয় যে প্রতিটি চতুর্থ সংস্করণ দুই বছর ভিত্তিতে ইস্যু করা হবে যা লং-টার্ম সাপোর্ট (LTS) পাবে। LTS রিলিজগুলো ডেস্কটপে ৩ বছরের জন্য এবং সার্ভারে ৫ বছরের জন্য সমর্থিত। ৬.০৬, ৮.০৪ এবং ১০.০৪ রিলিজগুলো ছিল LTS রিলিজ। উবুন্টু ১১.০৪ (Natty Narwhal) সংস্করণটি প্রকাশিত হয় ২০১১ সালের ২৮ এপ্রিল। আর সর্বশেষ সাধারণ রিলিজটি হলো (এ বইটি লেখার সময়) উবুন্টু ১১.১০ (Oneiric Ocelot) যেটি ২০১১ সালের ১৩ অক্টোবর ব্যবহারকারীদের জন্য উন্মুক্ত করা হয়।



উবুন্টু ১১.১০ এর ইন্টারফেস

উবুন্টু প্যাকেজসমূহ ডেবিয়ান আনস্টেবল ব্র্যাঞ্চেঞ্জ প্যাকেজ এর উপর ভিত্তি করে তৈরি। উভয় অপারেটিং সিস্টেমই ডেবিয়ান এর ডেব প্যাকেজ (deb package) ফরমেট এবং প্যাকেজ ব্যবস্থাপনা টুল এটিপি (APT) এবং সিন্যাপটিক (Synaptic) ব্যবহার করে। উবুন্টু ও ডেবিয়ান প্যাকেজসমূহের বাইনারী ফরমেট পরস্পরের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ হওয়া বাধ্যতামূলক নয়। অনেক ক্ষেত্রেই দেখা যায় .deb ফরমেটের প্যাকেজসমূহ উবুন্টুতে ব্যবহার উপযোগী করার জন্য নতুন করে সোর্সকোড থেকে কম্পাইল করতে হয়। অনেক উবুন্টু ডেভেলপার ডেবিয়ানের মূল প্যাকেজসমূহ ব্যবস্থাপনার সাথে যুক্ত আছেন। অনেক ক্ষেত্রে প্যাকেজসমূহের উন্নত সংস্করণ প্রকাশ করে ডেবিয়ান ডেভেলপমেন্টে সহায়তা করে। তবে এ ধরনের ঘটনা খুব কমই ঘটে থাকে। তাই এটি নিয়ে বেশ সমালোচনা হয়। অতীতে ডেবিয়ানের প্রতিষ্ঠাতা ইয়ান মারডক শিক্ষা প্রকাশ করে বলেছিলেন যে, সঙ্গতিপূর্ণ রাখার জন্য উবুন্টু প্যাকেজসমূহ সম্ভবত ডেবিয়ানের মূলধারা থেকে দূরে সরে যাচ্ছে। প্রকাশের কিছু দিন আগে নিয়মিত ডেবিয়ান আনস্টেবল প্যাকেজসমূহ ইমপোর্ট করা হয় ও উবুন্টুর বিশেষ বৈশিষ্ট্যসমূহ সংযোজন করে নতুন প্যাকেজ তৈরি করা হয়। এছাড়া প্রকাশের এক মাস পূর্বে ইমপোর্ট করার ব্যবস্থা করে দেয়া হয় এবং সেই সময় নতুন সংযোজিত বৈশিষ্ট্যসমূহ পরীক্ষা করে কার্যকরী করে তোলার বিষয়ে গুরুত্ব দেয়া হয়ে থাকে।

বর্তমানে উবুন্টুর প্রধান অর্থায়নকারী হলো ক্যানোনিক্যাল লিঃ। ২০০৫ সালের ৮ জুলাই মার্ক শাটলওয়ার্থ এবং ক্যানোনিক্যাল লিঃ ‘উবুন্টু ফাউন্ডেশন’ সৃষ্টির ঘোষণা দেয় এবং প্রাথমিকভাবে ১০ মিলিয়ন মার্কিন ডলার বিনিয়োগ করে। ফাউন্ডেশনটির উদ্দেশ্য হলো ভবিষ্যতের সকল উবুন্টু সংস্করণগুলোর জন্য সাপোর্ট ও ডেভেলপমেন্টকে নিশ্চিত করা। মার্ক শাটলওয়ার্থ এই ফাউন্ডেশনটিকে “ইমার্জেন্সি ফান্ড” তথা জরুরি তহবিল হিসেবে (কোনো কারণে যদি ক্যানোনিক্যাল এর অংশগ্রহণ সমাপ্ত হয়ে যায়) বর্ণনা করেন।

উবুন্টু ২০০৯ সালের ১২ মার্চ ডেভেলপারদের সহযোগিতায় তৃতীয়পক্ষের ক্লাউড (Cloud) ব্যবস্থাপনা প্ল্যাটফর্ম যেমন— Amazon EC2 প্ল্যাটফর্ম জন্য কাজ শুরু করার কথা জানায়।

## বৈশিষ্ট্যসমূহ

উবুন্টুতে প্রচুর সফটওয়্যার প্যাকেজ দেয়া থাকে যাদের অধিকাংশই বিতরণ করা হয় মুক্ত সফটওয়্যার লাইসেন্সের অধীনে। তবে কিছু কিছু স্বত্বাধিকারী হার্ডওয়্যার ড্রাইভারের ক্ষেত্রে এর ব্যতিক্রম রয়েছে। ব্যবহৃত প্রধান লাইসেন্সটি হলো GNU General Public License (GNU GPL) যার সাথে আছে GNU Lesser General Public License (GNU LGPL)। এগুলোতে পরিষ্কারভাবে ঘোষণা থাকে যে— সফটওয়্যারটি চালনা, কপি, বিতরণ, গবেষণা, পরিবর্তন-পরিবর্ন, উন্নয়ন ও উন্নতকরণ ব্যবহারকারীদের জন্য উন্মুক্ত। অন্যদিকে স্বত্বাধিকারী সফটওয়্যারসমূহও রয়েছে যেগুলো উবুন্টুতে চলে। ব্যবহারযোগ্যতা, নিরাপত্তা এবং স্থায়ীত্বের দিকে উবুন্টু বিশেষভাবে নজর দিয়ে থাকে। ইউবিকুইটি ইন্সটলারটি উবুন্টুকে লাইভ সিডি এনভায়রনমেন্ট থেকে হার্ডডিস্কে ইন্সটল করার সুযোগ দেয়। এক্ষেত্রে কমপিউটারটিকে রিস্টার্ট করার প্রয়োজন পড়ে না। অনেক বেশি মানুষের কাছাকাছি পৌঁছতে উবুন্টুতে অ্যাকসেসিবিলিটি ও ইন্টারন্যাশনালাইজেশন এর কাজগুলো গুরুত্ব সহকারে করা হয়। উবুন্টু ৫.০৪ সংস্করণ থেকে ডিফল্ট ক্যারেক্টার এনকোডিং হিসেবে ইউনিকোড (UTF-8) ব্যবহার করা শুরু হয়েছে যেটি বৈচিত্র্যপূর্ণ নন-রোমান স্ক্রিপ্টসমূহকেও সমর্থন করে। নিরাপত্তা বৈশিষ্ট্য হিসেবে অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ কাজগুলো সম্পাদনে অস্থায়ীভাবে অনুমোদন অ্যাসাইন করতে sudo টুলটি ব্যবহৃত হয় যেটি রুট অ্যাকাউন্টকে লক রাখে এবং অভিজ্ঞ বা দক্ষ নন এমন ব্যবহারকারীরা যেন সিস্টেমের অনাকাঙ্ক্ষিত বা নিরাপত্তা ব্যবস্থার কোনো ক্ষতি করতে না পারে সেটি নিশ্চিত করে। PolicyKit নামে একটি ব্যবস্থা সিস্টেমে ব্যাপকভাবে ব্যবহার করা হয়, এটি সিস্টেমের নিরাপত্তা ব্যবস্থা জোরদার করার জন্য ডেস্কটপ ব্যবহারকারীদের ন্যূনতম প্রশাসনিক কাজ করার সুযোগ দেয়।

উবুন্টু ডেস্কটপে একটি গ্র্যাফিক্যাল ডেস্কটপ পরিবেশ অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। উবুন্টুতে প্রচুর সংখ্যক সফটওয়্যার ইন্সটলকৃত অবস্থায় আসে। এগুলোর মধ্যে আছে LibreOffice (উবুন্টু ১১.০৪ সংস্করণ হতে OpenOffice এর নতুন সংস্করণ), Firefox, Empathy (উবুন্টু ৯.১০ এর আগে সংস্করণগুলোতে Pidgin নামে ছিল), Transmission, GIMP এবং আরও কিছু হালকা ধরনের গেম (যেমন— Sudoku ও Chess ইত্যাদি)। যে সমস্ত সফটওয়্যার বাইন্ডিফল্ট ইন্সটল করা থাকে না

সেগুলো Ubuntu Software Center বা Synaptic Package Manager হতে ডাউনলোড ও ইন্সটল করা যায়। তবে উবুন্টু ১১.১০ সংস্করণে Synaptic Package Manager টিকে বাদ দেয়া হয়েছে যদিও এটি আলাদাভাবে ইন্সটল করে নেয়া যায়। উবুন্টুতে ফায়ারওয়ালের মাধ্যমে নেটওয়ার্ক পোর্টের সাথে যুক্ত অংশসমূহের নিরাপত্তা নিশ্চিত করা হয়। ব্যবহারকারীরা Gufw (GUI for Uncomplicated Firewall) ইন্সটল করতে পারে এবং এটি এনাবল্ড রাখতে পারে। GNOME ডিফল্টভাবে ৪৬টিও বেশি ভাষাকে সমর্থন করে। ওয়াইন (Wine) কিংবা একটি ভার্চুয়াল মেশিন (যেমন- VMware Workstation বা VirtualBox) ব্যবহার করে উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেমটি মাইক্রোসফট উইন্ডোজের (যেমন- মাইক্রোসফট অফিস) বহু প্রোগ্রাম চালাতে পারে।

## সংস্করণসমূহ

প্রতিবছর উবুন্টুর দুটি করে সংস্করণ প্রকাশিত হয় এবং প্রকাশের বছর ও মাসের উপর ভিত্তি করে এর সংস্করণ নম্বর নির্ধারণ করা হয়ে থাকে। উদাহরণস্বরূপ উবুন্টুর প্রথম সংস্করণের কথা বলা যেতে পারে। এই সংস্করণটি ছিল উবুন্টু ৪.১০ যেটি ২০ অক্টোবর ২০০৪ সালে প্রকাশিত হয়েছিল। ভবিষ্যতে উবুন্টুর সংস্করণ নম্বর নির্ধারণ করার ক্ষেত্রে একই পদ্ধতি অবলম্বন করা হবে। কোনো কারণে নির্ধারিত মাসে প্রকাশিত না হলে এর সংস্করণ নম্বরও স্বয়ংক্রিয়ভাবে পরিবর্তিত হয়ে যাবে।

উবুন্টু সংস্করণসমূহের একটি বিকল্প কোড নাম দেয়া হয়। একটি বিশেষণ এবং একটি প্রাণীর নামের সমন্বয়ে এটি তৈরি করা হয়। যেমন- ইন্ট্রাপিড আইবেক্স, কারমিক কোয়ালা ইত্যাদি। কোনো কোনো নাম ইংরেজি বর্ণমালার ক্রমানুযায়ী নির্ধারণ করা হয়। তবে উবুন্টুর প্রথম তিনটি সংস্করণ এর ব্যতিক্রম ছিল। বর্ণক্রমিক হওয়ায় নতুন সংস্করণসমূহ সহজেই চিহ্নিত করা যায়। সাধারণভাবে বিভিন্ন সংস্করণ বুঝাতে কোড নামের বিশেষণ অংশটি ব্যবহৃত হয়।

উবুন্টুর সংস্করণসমূহ GNOME এর নতুন সংস্করণ প্রকাশের প্রায় এক মাস পর প্রকাশিত হয়। সাধারণভাবে X.org প্রকাশের এক মাস পর GNOME প্রকাশিত হয়। এর ফলে উবুন্টুর প্রতিটি সংস্করণেই GNOME এবং X.org এর নতুন সংস্করণ ব্যবহার করা হয়। কিছু নির্বাচিত সংস্করণ যেমন- উবুন্টু ৬.০৬ ডেমার ড্রেক, উবুন্টু ৮.০৪ হার্ডি হ্যারন, উবুন্টু ১০.০৪ লুসিড লিংক্স ইত্যাদিকে লং টার্ম সাপোর্ট (LTS) সংস্করণ বলা হয়। এই সংস্করণের ডেস্কটপ সংস্করণে পরবর্তী তিন বছরের জন্য এবং সার্ভার সংস্করণে ব্যবহারের পরবর্তী পাঁচ বছর পর্যন্ত সহায়তা করা হয়। এই সময়ে মূল সিস্টেম, সফটওয়্যারসমূহ এবং নিরাপত্তা আপডেটসমূহ প্রদান করা হয়। অপরদিকে LTS নয় এমন সংস্করণসমূহ ব্যবহারের পরবর্তী সহায়তা করা হয় পরবর্তী ১৮ মাস পর্যন্ত।

উবুন্টুর সর্বশেষ সংস্করণটি (এই বই লেখাকালীন সময়ে) হলো ১১.১০ যেটি ২০১১ সালের ১৩ অক্টোবর প্রকাশিত হয়। এর কোড নেম হলো “ওনেইরিক ওসেলট”। নিচে এ পর্যন্ত প্রকাশিত উবুন্টুর সকল সংস্করণের কোড নেম ও প্রকাশের তারিখ উল্লেখ করা হলো।

সংস্করণ	কোড নেম	প্রকাশের তারিখ
৪.১০	ওয়ার্ট ওয়ার্টহগ	২০ অক্টোবর ২০০৪
৫.০৪	হোয়ারি হেজহগ	৮ এপ্রিল ২০০৫
৫.১০	ব্রিজি ব্যাজার	১৩ অক্টোবর ২০০৫
৬.০৬ LTS	ড্যাপার ড্রেক	১ জুন ২০০৬
৬.১০	এজি এফট	২৬ অক্টোবর ২০০৬
৭.০৪	ফেস্টি ফাউন	১৯ এপ্রিল ২০০৭
৭.১০	গাস্টি গিবন	১৮ অক্টোবর ২০০৭
৮.০৪ LTS	হার্ডি হ্যারন	২৪ এপ্রিল ২০০৮
৮.১০	ইন্ট্রাপিড আইবেক্স	৩০ অক্টোবর ২০০৮

৯.০৪	জন্টি জ্যাকলপ	২৩ এপ্রিল ২০০৯
৯.১০	কারমিক কোয়ালা	২৯ অক্টোবর ২০০৯
১০.০৪ LTS	লুডিস লিংক্স	২৯ এপ্রিল ২০১০
১০.১০	ম্যাভরিক মিরকট	১০ অক্টোবর ২০১০
১১.০৪	ন্যাটি ন্যারহল	২৮ এপ্রিল ২০১১
১১.১০	ওনেইরিক ওসেলট	১৩ অক্টোবর ২০১১

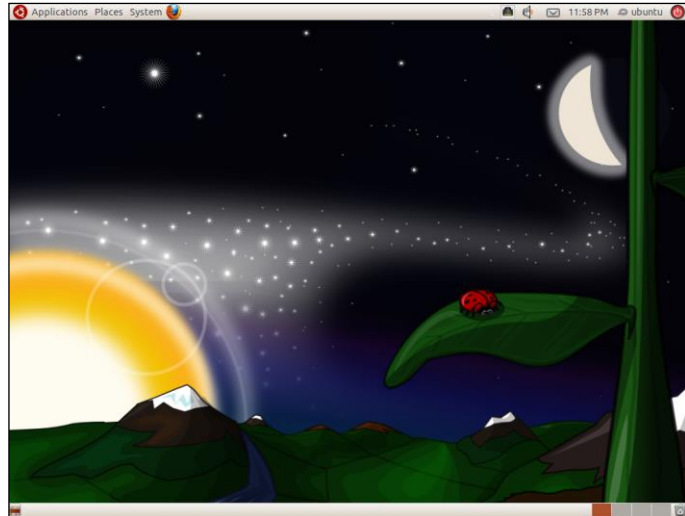
## ধরনসমূহ

অফিসিয়াল উবুন্টু এডিশনসমূহ যেগুলো ক্যানোনিক্যাল ও উবুন্টু কমিউনিটি কর্তৃক তৈরি ও তদারকি করা হয় এবং ক্যানোনিক্যাল, এর অংশীদারগণ ও কমিউনিটি থেকে পূর্ণ সমর্থন গ্রহণ করে সেগুলো নিম্নরূপ :

- **উবুন্টু ডেস্কটপ :** এটি ডেস্কটপ ও ল্যাপটপ পিসির জন্য ডিজাইনকৃত (পূর্বে উবুন্টু নেটবুক এডিশনও ছিল যা ১০ ইঞ্চির উপরে থাকা স্ক্রিনসহ নেটবুক ও অন্যান্য আলট্রা-পোর্টেবলসমূহের জন্য ডিজাইন করা হয়েছিল, তবে এটি আর চালিয়ে নেয়া হয়নি কারণ এর ইউজার ইন্টারফেস ও ফাংশানালিটিকে ডেস্কটপ এডিশনে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছিল)। ডেস্কটপ সংস্করণটি অল্টারনেট ইন্সটল সিডি ব্যবহার করেও ইন্সটল করা যায় যেটি ডেবিয়ান-ইন্সটলারটি ব্যবহার করে থাকে এবং উবুন্টুর বেশ কিছু স্পেশালিস্ট ইন্সটলেশনকে সম্পাদনের সুযোগ দেয় যেমন- অটোমেটেড ডেপ্লয়মেন্টসমূহ সেটআপ, নেটওয়ার্ক অ্যাকসেস ব্যতীত পুরনো ইন্সটলেশনগুলো হতে আপগ্রেড করা, LVM এবং/অথবা RAID পার্টিশন করা, ২৫৬ মেগাবাইটেরও কম র‍্যাম সম্বলিত সিস্টেমে ইন্সটল করা (লো মেমোরি সিস্টেমগুলো একটি পূর্ণ ডেস্কটপ পরিবেশকে নাও চালাতে পারে) ইত্যাদি।
- **উবুন্টু সার্ভার :** সার্ভারে ব্যবহারের জন্য এটি তৈরি করা হয়েছে। সার্ভার ইন্সটল সিডিটি ব্যবহারকারীকে কোনো কমপিউটারে উবুন্টুকে স্থায়ীভাবে ইন্সটল করার সুযোগ দেয় এবং ঐ কমপিউটারটিকে তখন একটি সার্ভার হিসেবে ব্যবহার করা যায়। এটি কোনো গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস ইন্সটল করবে না।

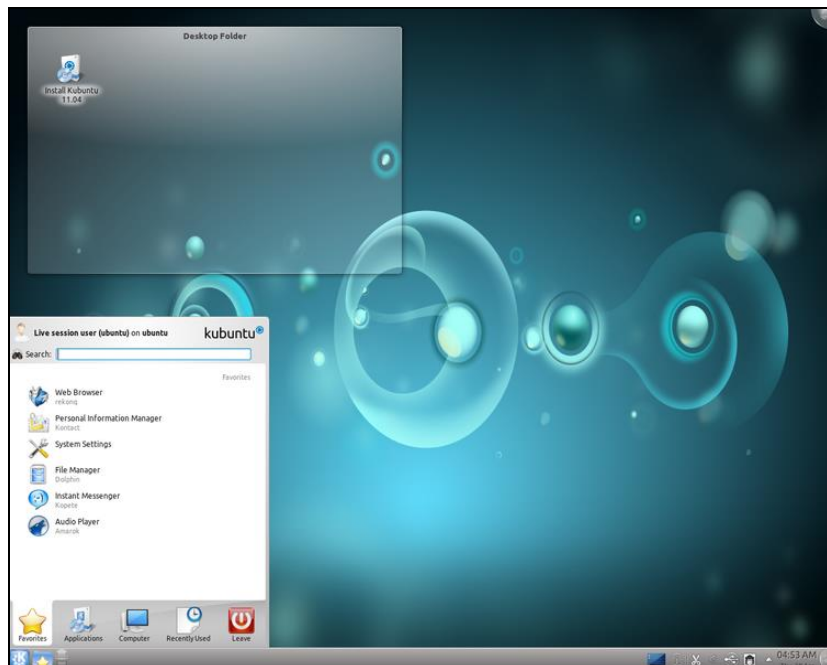
অফিশিয়াল উবুন্টু সংস্করণের উপর ভিত্তি করে উবুন্টুর অনেকগুলো ধরন রয়েছে। এ সকল উবুন্টুর ধরনগুলো একসেট প্যাকেজসমূহ ইন্সটল করে থাকে যা কিনা অফিসিয়াল উবুন্টু ডিস্ট্রিবিউশনগুলোর চাইতে ভিন্নতর। ক্যানোনিক্যাল সমর্থিত এসব ডিস্ট্রিবিউশনগুলোর মধ্যে রয়েছে :

- **এডুবুন্টু (Edubuntu) :** একটি গনোম (GNOME) [কেউ কেউ এটিকে জিনোম নামেও ডাকেন] ভিত্তিক উবুন্টুর সহ-প্রকল্প, মূল সংস্করণের সাথে অতিরিক্ত কিছু প্রোগ্রাম ব্যবহার করে এটি তৈরি করা হয়। এটি মূলত স্কুল এবং সাধারণ ব্যবহারকারীদের উদ্দেশ্যে তৈরি করা হয়েছে।



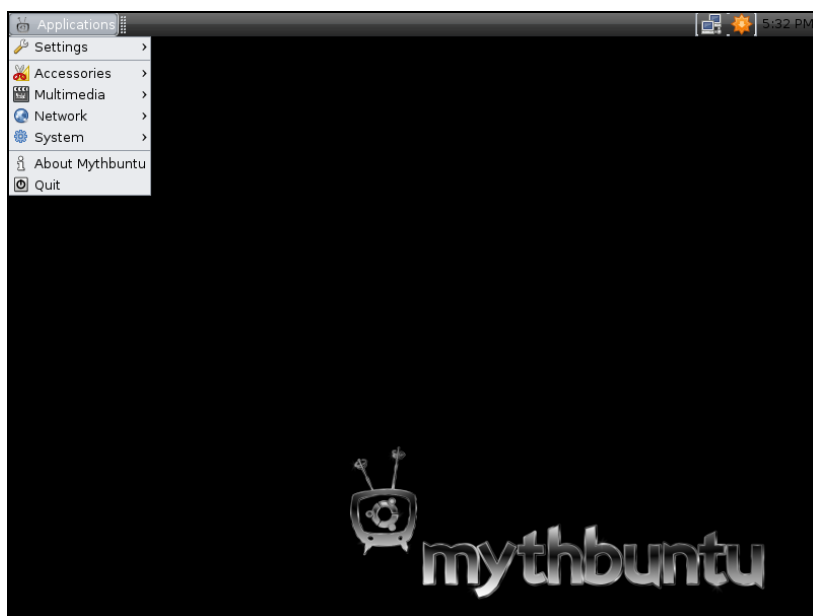
এডুবুন্টু ১১.০৪ গনোম

- **কুবুন্টু (Kubuntu) :** একটি ডেস্কটপ ডিস্ট্রিবিউশন যেটি গনোম (GNOME) এর পরিবর্তে KDE প্লাজমা ওয়ার্কস্পেস ডেস্কটপ পরিবেশ ব্যবহার করে থাকে।



কুবুন্টু ১১.০৪

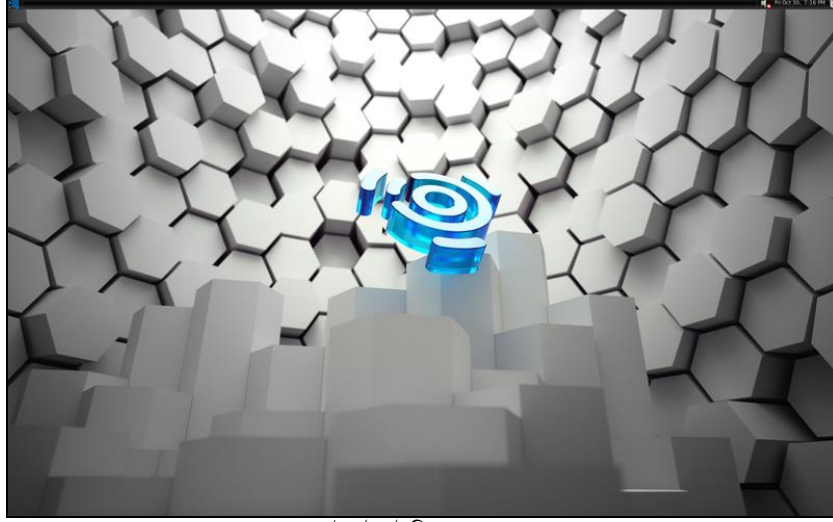
- **মিথবুন্টু (Mythbuntu) :** MythTV দিয়ে একটি হোম থিয়েটার পিসি তৈরির জন্য এটি ডিজাইন করা হয়েছে এবং এটি Xfce ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্ট ব্যবহার করে।



মিথবুন্টু ৮.০৪.১

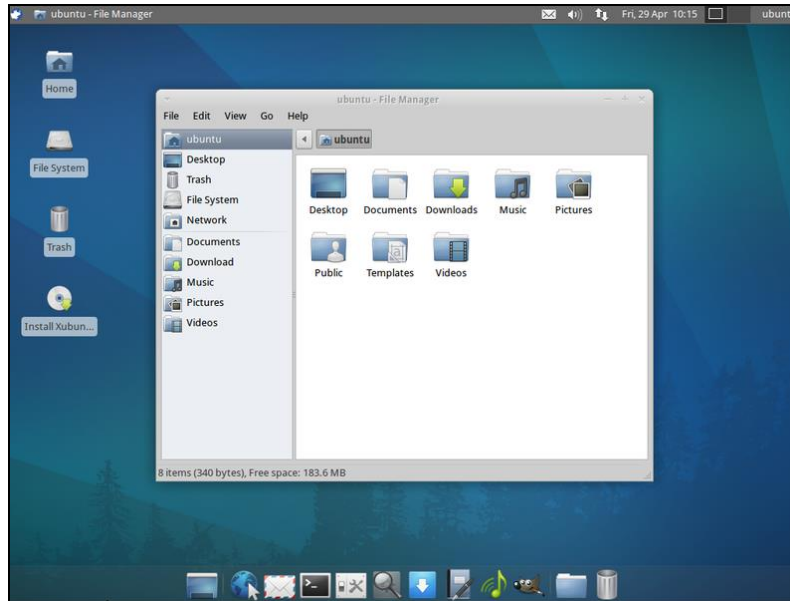


- **উবুন্টু স্টুডিও (Ubuntu Studio) :** পেশাদার মানের ভিডিও এবং অডিও সম্পাদনার উপযোগী একটি ডিস্ট্রিবিউশন। এই ধরনের কাজ করার জন্য এখানে উন্নতমানের বেশ কিছু ফ্রি সম্পাদনা সফটওয়্যার দেয়া থাকে। এটি ডিভিডি আইএসও (DVD .iso) ফাইল হিসেবে ডাউনলোড করতে হয় যেখানে উবুন্টুর অন্যান্য সংস্করণসমূহ সিডি থেকেই ব্যবহার করা যায়।



উবুন্টু স্টুডিও ১০.০৮

- **যুবুন্টু (Xubuntu) :** গনোম (GNOME) এর পরিবর্তে Xfce ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্ট ভিত্তিক একটি ডিস্ট্রিবিউশন। এটি এমনভাবে তৈরি করা হয়েছে যেন খুব ভালো মানের হার্ডওয়্যার যুক্ত করা নেই এমন কমপিউটারে খুব ভালোভাবে চলতে পারে। মূলত এখানে ব্যবহৃত উইন্ডো ম্যানেজার এই কাজটি করতে বিশেষভাবে সহায়তা করে।



যুবুন্টু ১১.০৮

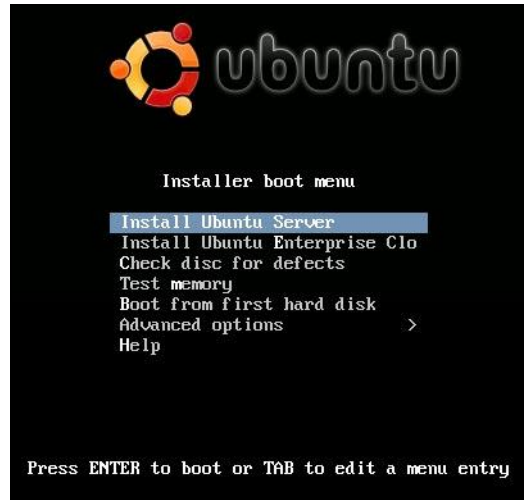


মিথবুন্টু, উবুন্টু স্টুডিও, যুবুন্টু এবং গোরুন্টু বাণিজ্যিকভাবে ক্যানোনিক্যাল সমর্থিত নয়। অন্যান্য ধরনগুলো ক্যানোনিক্যাল এর বাইরের কোনো ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠান দ্বারা তৈরি ও তদারকি করা হয় এবং সেগুলো হলো স্বশাসিত প্রজেক্ট যেগুলোকে কম-বেশি উবুন্টু কমিউনিটির সাথে কাজ করে। কিছু ধরন যেমন- লুবুন্টু (Lubuntu) এর মতো হালকা ধরনটি LXDE ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্ট ব্যবহার করে। এটি ক্যানোনিক্যাল এর অর্থায়নে পরিচালিত একটি ডিস্ট্রিবিউশন।

## উবুন্টু সার্ভার এডিশন

উবুন্টু তার অপারেটিং সিস্টেমটির একটি সার্ভার সংস্করণও প্রদান করেছে। বর্তমান সংস্করণটিকে বলা হয় উবুন্টু ১০.০৪ লং টার্ম সাপোর্ট (LTS) রিলিজ যার অর্থ হলো ব্যবহার পরবর্তী ৫ বছরের জন্য এটি আপডেটের নিশ্চয়তা দিচ্ছে। এতে আছে লিনাক্স এবং ওপেন সোর্স কমিউনিটিসমূহের কাছ থেকে প্রাপ্ত সর্বশেষ সকল বৈশিষ্ট্যসমূহ যারা কিনা লিনাক্স কার্নেল এর জন্য সফটওয়্যার তৈরি করে। “উবুন্টু ১০.০৪ সার্ভার এডিশন” টি “লুসিড লিংক্স” ডাক নামেও পরিচিত যার ভিত্তি হলো লিনাক্স ২.৬.৩২ কার্নেল। কার্নেলটি মজবুত কিছু ফিচার সম্বলিত যাদের মধ্যে আছে মেমোরি সুরক্ষা, মডিউল লোডিং ব্লকিং ও অ্যাড্রেস স্পেস লেআউট র‍্যাডোমাইজেশন প্রভৃতি। এছাড়াও ইন্টেলের সর্বাধুনিক জিয়ন ৫৬০০ এবং ৭৫০০ প্রসেসর এবং এএমডি’র অপটেরন ৬১০০ এবং অপটেরন ৪১০০ সিরিজের প্রসেসরগুলো সমর্থনের ফিচারগুলোও এতে রয়েছে।

উবুন্টু ১০.০৪ সার্ভার এডিশনটি VMware ESX Server, ওরাকলের VirtualBox ও VM, সিটরিক্স সিস্টেমের XenServer hypervisors এবং কার্নেলভিত্তিক ভার্চুয়াল মেশিনেও চলে। এটিতে AppArmor নামের একটি নিরাপত্তা বৈশিষ্ট্য রয়েছে যা প্রধান সফটওয়্যার প্যাকেজগুলোতে বাইন্ডিং চালু থাকে এবং ফায়ারওয়ালটি অপারেটিং সিস্টেম দ্বারা ব্যবহৃত সাধারণ সার্ভিসগুলোতেও কাজ করে। হোম এবং প্রাইভেট ডিরেক্টরিগুলোও এনক্রিপ্টেড থাকে। ১০.০৪ সার্ভার সংস্করণটিতে MySQL 5.1, Tomcat 6, OpenJDK 6, Samba 3.4, Nagios 3, PHP 5.3, Python 2.6 অন্তর্ভুক্ত থাকে। এর অনেক সার্ভিসই কনফিগার করতে মাত্র ৩০ মিনিট সময় নেয়।



উবুন্টু ১০.০৪ এলটিএস সার্ভার এডিশনটি প্রধান দুটি আর্কিটেকচার Intel x86 এবং AMD64 কে সমর্থন করে। সার্ভার এডিশনটি ফাইল/প্রিন্ট সার্ভিস, ওয়েব হোস্টিং, ইমেইল হোস্টিং ইত্যাদি ফিচারগুলো সরবরাহ করে। উবুন্টু সার্ভার এডিশন ও উবুন্টু ডেস্কটপ এডিশনের মধ্যকার প্রধান পার্থক্য হলো সার্ভার এডিশনে X উইন্ডো এনভায়রনমেন্ট নেই যদিও GUI সমূহকে GNOME/Unity (Ubuntu 11.04), KDE (Kubuntu 11.04), XFCE, (Xubuntu 11.04) এর মতো ইন্সটল করা যায়। সার্ভার এডিশনের ইন্সটলেশন প্রক্রিয়াটি গ্রাফিক্যাল ইন্সটলেশন প্রক্রিয়া অনুসরণ করে না, এর বদলে সেটি সবকিছুকে কনসোল মেনু ভিত্তিক প্রক্রিয়া হতে সম্পাদন করে।

## ক্লাউড কমপিউটিং

উবুন্টু সার্ভার এডিশনটি একটি প্রাইভেট বা পাবলিক ক্লাউড তৈরির প্রযুক্তি ও সম্পদসমূহকে সরবরাহ করে। উবুন্টু এন্টারপ্রাইজ ক্লাউড (UEC) কোনো প্রতিষ্ঠানে একটি ক্লাউড মোতায়েনে ভিজুয়ালাইজেশন সক্ষমতা, অ্যাপ্লিকেশনসমূহ এবং ফ্লেক্সিবিলিটি সরবরাহ করে। এটি ক্লাউড-কমপিউটিং আর্কিটেকচার Eucalyptus নিয়ে গঠিত যেটি আমাজনের ক্লাউড সিস্টেমের সাথে ইন্টারফেস-কম্পাটিবল। উবুন্টু সার্ভার ইন্সটলেশন সিডি থেকে এটি ইন্সটলযোগ্য। এছাড়াও এটি যেকোনো সংখ্যক ক্লাউড প্রোভাইডারকে সমর্থন করে। একটি উবুন্টু এন্টারপ্রাইজ ক্লাউড সেটআপ গঠিত হয় একটি ফ্রন্ট-এন্ড কমপিউটার– একটি “কন্ট্রোলার” এবং এক বা একাধিক “নোড” সিস্টেমসমূহের সমন্বয়ে। নোডগুলো KVM বা Xen ভিজুয়ালাইজেশন প্রযুক্তি ব্যবহার করে।



## প্যাকেজ শ্রেণীবিভাগ ও সমর্থন

লাইসেন্সিং এবং বিদ্যমান সাপোর্টের ভিন্নতার প্রতিফলনে সকল সফটওয়্যারকে উবুন্টু চারটি ডোমেইনে বিভক্ত করে থাকে। কিছু কিছু অসমর্থিত অ্যাপ্লিকেশনসমূহ কমিউনিটি মেম্বারদের কাছ থেকে আপডেটসমূহ গ্রহণ করে থাকে, তবে ক্যানোনিক্যাল লিং থেকে এগুলো কোনো ধরনের সাপোর্ট পায় না।

	Free software	Non-free software
<b>Supported</b>	Main	Restricted
<b>Unsupported</b>	Universe	Multiverse

ফ্রি সফটওয়্যারসমূহের মধ্যে আছে ঐ সমস্ত সফটওয়্যার যেগুলোর সাথে উবুন্টুর লাইসেন্সের মিল রয়েছে। ডেবিয়ান ফ্রি সফটওয়্যার নীতিমালার সাথে এই লাইসেন্সের বিশেষ সামঞ্জস্য রয়েছে। তবে ফন্টের ক্ষেত্রে এই নিয়মের কিছুটা ব্যতিক্রম রয়েছে।

মুক্ত নয় এমন সফটওয়্যার ব্যবহারে সাধারণত সহায়তা করা হয় না (Multiverse) তবে গুরুত্বপূর্ণ কিছু সফটওয়্যারের (Restricted) ক্ষেত্রে এই নিয়মটি কিছুটা পরিবর্তন করা হয়। মুক্ত নয় এরূপ সমর্থিত সফটওয়্যারের মধ্যে আছে বিভিন্ন ধরনের ডিভাইস ড্রাইভার যেগুলো উবুন্টুতে বর্তমান কিছু হার্ডওয়্যার চালানায় ব্যবহার করা হয় যেমন– বাইনারি-অনলি গ্রাফিক্স কার্ড ড্রাইভারসমূহ। মূল তালিকার বাইরের রেসট্রিকটেড ক্যাটেকরিতে সফটওয়্যারসমূহের ব্যবহারে আরও কম সহায়তা করা হয়। কারণ ডেভেলপারগণ সফটওয়্যারের সোর্সকোড সম্পাদনার সুযোগ পান না। লিনাক্সের সাধারণ কাজসমূহ সম্পন্ন করার জন্য যে ধরনের সফটওয়্যারগুলোর প্রয়োজন প্রায় সবই প্রধান এবং রেসট্রিকটেড সফটওয়্যারের তালিকায় রাখার চেষ্টা করা হয়। কোনো নির্দিষ্ট কাজ করার জন্য বিকল্প সফটওয়্যারসমূহ সাধারণভাবে ইউনিভার্স ও মাল্টিভার্স তালিকায় থাকে। তবে অনেক ক্ষেত্রেই এই রীতির ব্যতিক্রম লক্ষ্য করা যায়। আপডেট (-updates) রিপোজিটরিতে বর্তমানে প্রকাশিত উবুন্টুর কোনো পূর্ণাঙ্গ সংস্করণের উপযোগী আপডেটসমূহ সংরক্ষণ করে থাকে এবং

সাধারণত আপডেট ম্যানেজারের মাধ্যমে এগুলো ইন্সটল করা হয়ে থাকে। প্রতিটি সংস্করণেই আলাদা আপডেট রিপোজিটরি থাকে। প্রধান এবং রেসট্রিক্টেড রিপোজিটরির সফটওয়্যারসমূহের আপডেট তৈরিতে ক্যানোনিক্যাল লিং এবং ইউনিভার্স ও মাল্টিভার্স প্যাকেজসমূহ তৈরি করতে সহায়তা করে কমিউনিটির সদস্যরা। আপডেট সংস্করণ প্রকাশের জন্য নির্দিষ্ট কিছু বৈশিষ্ট্য সংযোজন করতে হয় এবং সকলের জন্য প্রকাশের পূর্বে প্রস্তাবিত (-proposed) রিপোজিটরি নীতিমালার মাধ্যমে প্রমাণিত হতে হয়। যে সময় পর্যন্ত উবুন্টুর কোনো নির্দিষ্ট সংস্করণ ব্যবহারে সহায়তা করা হয় সেই শেষ সময় পর্যন্ত নতুন আপডেট প্রকাশ করা হতে পারে। ক্যানোনিক্যাল উবুন্টুর জন্য সফটওয়্যারের প্যাকেজিংয়ে সহায়তা এবং ভেবরদের পথনির্দেশ করে। পার্টনার রিপোজিটরি-টি বাই ডিফল্ট ডিজাবল্ড থাকে এবং ব্যবহারকারী চাইলে এটিকে এনাবল্ড করতে পারেন। পার্টনার রিপোজিটরিদের মাধ্যমে বিতরণকৃত জনপ্রিয় কিছু পণ্য হলো এডোবি ফ্ল্যাশ প্লেয়ার, এডোবি রিডার, স্কাইপি এবং সান জাভা।

## থার্ড-পার্টি সফটওয়্যারসমূহের প্রাপ্যতা

থার্ড-পার্টি সফটওয়্যারসমূহের জন্য উবুন্টুর একটি সার্টিফিকেশন সিস্টেম রয়েছে। কিছু কিছু থার্ড-পার্টি সফটওয়্যার রয়েছে যেগুলোতে বিতরণের ক্ষেত্রে সীমা নেই, সেগুলোকে উবুন্টুর মাল্টিভার্স কম্পোনেন্টে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। উবুন্টু-রেসট্রিক্টেড-এক্সট্রাস প্যাকেজটি এই সমস্ত সফটওয়্যারগুলোকে বহন করে যেগুলো আইনতঃ রেসট্রিক্টেড হতে পারে যাদের মধ্যে আছে এমপিথ্রি ও ভিডিও প্লেব্যাক, মাইক্রোসফট ট্রু টাইপ কোর ফন্টস, সানের জাভা রানটাইম এনভায়রনমেন্ট, এডোবির ফ্ল্যাশ প্লেয়ার প্লাগইন, অসংখ্য সাধারণ অডিও/ভিডিও কোডেক এবং আনরার, RAR ফাইল ফরমেটে ফাইলসমূহ কমপ্রেসড এর জন্য একটি আনআর্কাইভার প্রভৃতির জন্য সাপোর্ট অন্তর্ভুক্ত।

## উবুন্টু ১১.১০ সংস্করণের কিছু বৈশিষ্ট্য

উবুন্টু ১১.১০ সংস্করণটিতে আগের সংস্করণের চাইতে নতুন কিছু বৈশিষ্ট্য যুক্ত করা হয়েছে। নিচে এগুলো নিয়ে আলোচনা করা হলো।

### লেস ও ইন্টারফেসে পরিবর্তন

নতুন সংস্করণে লেস ও ইন্টারফেসে পরিবর্তন এসেছে। এতে compiz এবং Unity এর নতুন একটি রিলিজ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এই রিলিজের উল্লেখযোগ্য বিষয়গুলো হলো :

- একটি নতুন Alt+Tab সুইচার।
- "Places" গুলো "Lenses" নামে নতুনভাবে নামকরণ করা হয়েছে। এই ফিচারটি এখন মাল্টিপল সোর্স এবং অ্যাডভান্সড ফিল্টারিং অপশনসমূহ যেমন- রেটিং, রেঞ্জ এবং ক্যাটাগরিসমূহ ইত্যাদিকে সমন্বিত করেছে।
- ড্যাশ টির একটি নতুন মিউজিক লেন্স রয়েছে যেটি বনশি (Banshee) প্লেয়ারের সাথে সংযুক্ত। এটি আপনার ব্যক্তিগত এবং অনলাইন মিউজিক কালেকশনগুলোকে সার্চ করবে।
- চাইনিজ, জাপানিজ, কোরিয়ান ও অন্যান্য স্ক্রিপ্ট ল্যাংগুয়েজসমূহের জন্য পূর্ণ সমর্থন।

Unity 2D টি ইউনিটির সাথে ডেল্টাকেহ্রাস করেছে, এর সাথে আরও বেশি কোড শেয়ার করেছে এবং প্রায় সম্পূর্ণ একটি অ্যাকসেসিবিলিটি সাপোর্ট রয়েছে। ডাল্টন ম্যাগ টাইপ ফাউন্ড্রি এবং ক্যানোনিক্যাল ডিজাইন টিম এর তত্ত্বাবধানে তৈরি উবুন্টু ফন্ট ফ্যামিলিতে যুক্ত হয়েছে উবুন্টু মনো এবং উবুন্টু কনডেন্সড ফন্ট।

### উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার ৫.০

উবুন্টু ১১.১০ ভার্সনটিতে উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার ৫.০ যুক্ত করা হয়েছে। ইন্টারফেসটিতে নতুনত্ব আনা হয়েছে যা কিনা ব্রাউজিং, সার্চিং এবং সফটওয়্যারগুলোর নিয়ন্ত্রণে সহজ ও আরও বেশি উপভোগ্য অভিজ্ঞতা প্রদান করবে। ভিউসমূহের মধ্যে নেভিগেশনের জন্য পূর্ববর্তী উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার এর ভার্সনগুলোর নেভিগেশন ট্রি ভিউ প্যান হতে বর্তমানেরটি

অনেক পরিচ্ছন্ন টুলবার দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয়েছে। অ্যাপ্লিকেশন লিস্ট ভিউগুলো এখন ডায়নামিকভাবে টপ রেটেড, নাম ও সেন্টারে এগুলো কবে এসেছে সেই তারিখ অনুযায়ী সজ্জিত হতে পারে। প্রধান ভিউতে একটি ডায়নামিক ব্যানার যুক্ত হয়েছে যেটি নতুন নতুন চমৎকার সব অ্যাপ্লিকেশন সম্পর্কে জানাবে। এই ব্যানারগুলো নিয়মিত আপডেট হয়।

### নতুন ARM আর্কিটেকচার

ARM আর্কিটেকচারের জন্য উবুন্টু ১১.১০ দুটি নতুন ডেস্কটপ ইমেজ এর সূচনা করেছে। এদের একটি হলো তোশিবা ac100 নেটবুকের (NVIDIA Tegra 2 SoC) জন্য armel+ac100 এবং অন্যটি ফ্রিস্কেল i.MX53 কুইক স্টার্ট ডেভেলপমেন্ট বোর্ডের দিকে লক্ষ্য রেখে armel+mx5।

### সংশোধিত ডিভিডি কনটেন্ট

উবুন্টু ১১.১০ সংস্করণে এখন একটি সংশোধিত, মানোন্ময়নকৃত, আকারে ছোট ডিভিডি রয়েছে যেটি বিভিন্ন কম্যুনিটির মতামতের ভিত্তিতে তৈরি। নতুন ডিভিডি টির আকার ১.৫ গিগাবাইট এবং এটি বর্তমান সিডি ইমেজের একটি বর্ধিত রূপ যেখানে সবগুলো ল্যাংগুয়েজ প্যাক এবং আরও কিছু দরকারী অ্যাপ্লিকেশন যেমন— ইক্সস্কেপ, গিম্প, পিটিভি ইত্যাদি ও আরও বেশি সম্পূর্ণ লিবরে অফিস স্যুট অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

### নতুন অ্যাপ ডেভেলপার সাইট

তৈরি থেকে শুরু করে পাবলিকেশন— পোর্টিং, শেয়ারিং, কনট্রিবিউটিং এবং তথ্য খুঁজে বের করা ইত্যাদি উবুন্টু অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট সংক্রান্ত টপিকগুলোর জন্য রেফারেন্সের কেন্দ্রে পরিণত করার জন্য চালু করা হয়েছে developer.ubuntu.com এর।

### নতুন লোকালাইজড আইএসও টুল

উবুন্টু এখন Ubuntu LoCo টিমের জন্য এক সেট টুল সরবরাহ করছে।

### আপডেটেড অ্যাপ্লিকেশনসমূহ

- ডিফল্ট ইমেইল ক্লায়েন্ট হিসেবে উবুন্টুতে থান্ডারবার্ড (Thunderbird) কে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। ইউনিটির মাধ্যমে এখন এটি মেনু ও লঞ্চবারকে সমন্বিত করেছে।
- ডিফল্ট ব্যাকআপ টুল হিসেবে Déjà Dup কে উবুন্টু ১১.১০ সংস্করণে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। তাই ব্যাকআপ করা এখন আরও সহজ হয়ে পড়েছে। আপনার গুরুত্বপূর্ণ ডেটাগুলোর কপিসমূহকে পৃথক একটি হার্ড ড্রাইভ, ক্লাউড সার্ভার এমনকি উবুন্টু ওয়ানে নিরাপদে সংরক্ষণ করতে পারবেন।
- উবুন্টুতে এবার নতুন Gwibber অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। অতি সাম্প্রতিক GNOME প্রযুক্তিসমূহ ব্যবহার করার মাধ্যমে এতে নতুন ইন্টারফেস এবং উন্নত কার্যক্ষমতা সৃষ্টি করা হয়েছে।
- উবুন্টু ১১.১০ সংস্করণে এবার GNOME 3.2 অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে যা উবুন্টু ১১.০৪ সংস্করণে অন্তর্ভুক্ত GNOME 2.32 সংস্করণের চাইতে অনেক উন্নত। বাইডিফল্ট এখানে আর আপনি GNOME ক্লাসিককে পাবেন না তবে gnome-panel ইন্সটলের মাধ্যমে এটিকে অ্যানাবল করতে পারবেন।
- উবুন্টু এখন ইউনিটি থ্রিটারের সাথে LightDM লগইন ম্যানেজার ব্যবহার করছে।
- ডিফল্ট ইন্সটলে এখন আর উবুন্টুতে সাইন্যাপটিক (Synaptic) এবং পিটিভি (Pitivi) অন্তর্ভুক্ত করা নেই তবে উবুন্টু রিপোজিটরিগুলোতে এটি এখনও পাওয়া যাবে।

## অধ্যায় : ৩

# উবুন্টু ইন্সটল করা

ইতোমধ্যেই আমরা জেনেছি যে, উবুন্টুর বিভিন্ন ধরনের সংস্করণ বিদ্যমান। আপনি প্রয়োজনানুযায়ী যেকোনো সংস্করণের উবুন্টু ইন্সটল করে ব্যবহার করতে পারেন। তবে ব্যবহারকারী মাত্রই উবুন্টুর সর্বশেষ সংস্করণটিই ব্যবহার করতে চাইবেন। এই বইটিতে তাই উবুন্টুর সর্বশেষ (বইটি লেখার সময়ে) সংস্করণ ১১.১০ (Oneiric Ocelot) নিয়েই আলোচনা করা হয়েছে। উবুন্টু লিনাক্স অপারেটিং সিস্টেমটি হয়তো ইতোপূর্বে অনেকেই ব্যবহার করেননি। যারা মাইক্রোসফট উইন্ডোজ বা ম্যাক ওএস এক্স অপারেটিং সিস্টেমের সাথে পরিচিতি তারা হঠাৎ করে এটিতে কাজ করতে পারবেন এমনটি নয় বরং কয়েকদিন ব্যবহার করলেই আপনি এতে অভ্যস্ত হয়ে উঠবেন। তবে উবুন্টু ব্যবহারের আগে আপনাকে যে জিনিসটি করে নিতে হবে সেটি হলো এটি কমপিউটারে ইন্সটল করতে হবে। এ সম্পর্কে আমরা এখন জানবো।

## উবুন্টু ১১.১০/১১.০৪/১০.১০/১০.০৪ ইন্সটলের জন্য সিস্টেম রিকয়ারমেন্টসমূহ

অধিকাংশ পুরাতন ও নতুন হার্ডওয়্যারগুলোতে উবুন্টু ১১.১০ ভার্সনটি কাজ করে। অধিকাংশ নেটওয়ার্ক ও গ্রাফিক্স কার্ডগুলো (বিশেষ করে Nvidia) উবুন্টুতে ভালো সাপোর্ট পেয়ে থাকে। উবুন্টু ১১.১০ (Oneiric Ocelot) এর জন্য সিস্টেম রিকয়ারমেন্টসমূহ তার পূর্ববর্তী সংস্করণ ১১.০৪ (Natty Narwhal), ১০.১০ (Maverick Meerkat) ও ১০.০৪ (Lucid Lynx) এর ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য। নিচে এটি উল্লেখ করা হলো। তবে মনে রাখবেন, আপনি যদি গেম খেলতে (যে সব গেম খেলতে প্রিডি অ্যাকসেলারেশন এর প্রয়োজন হয়) চান তবে অবশ্যই ভালো কনফিগারেশনের কমপিউটার ব্যবহার করতে হবে যেখানে পর্যাপ্ত র‍্যাম, হার্ড ডিস্ক স্পেস এর পাশাপাশি ডেডিকেটেড গ্রাফিক্স কার্ড যেমন- Nvidia, ATI ইত্যাদি থাকতে হবে। ন্যূনতম সিস্টেম রিকয়ারমেন্টগুলো হলো :

	ডেস্কটপ ও ল্যাপটপ		সার্ভার
	প্রয়োজন	সুপারিশকৃত	
প্রসেসর	৩০০ মেগাহার্টজ (এক্স৮৬)	৭০০ মেগাহার্টজ (এক্স৮৬)	৩০০ মেগাহার্টজ (এক্স৮৬)
মেমোরি	২৫৬ মেগাবাইট	৩৮৪ মেগাবাইট	৬৪ মেগাবাইট
হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ	৪ গিগাবাইট	৮ গিগাবাইট	৫০০ মেগাবাইট
ভিডিও কার্ড	ভিজিএ @ ৬৪০x৪৮০	ভিজিএ @ ১০২৪x৭৬৮	ভিজিএ @ ৬৪০x৪৮০

ইন্সটল করার সময় আরও যেসব বিষয়ের প্রতি আপনাকে দৃষ্টি রাখতে হবে কিংবা আরও যেসব সিস্টেম রিকয়ারমেন্টসমূহ থাকা প্রয়োজন সেগুলো হলো :

- প্রসেসর এর ক্ষেত্রে আপনি ১ গিগাহার্টজ পেন্টিয়াম বা তারচেয়েও উচ্চ মানের প্রসেসর (যেমন- ডুয়েল কোর, কোর টু ডুয়েল, কোর আই৩, কোর আই৫, কোর আই৭ ইত্যাদি) ব্যবহার করলে ভালো ফল পাবেন।
- ৫১২ মেগাবাইট বা তদুর্ধ্ব র‍্যাম ব্যবহার করলে ভালো ফল পাবেন।
- হার্ডডিস্কের স্পেস যত বেশি হবে আপনার কাজের স্বাধীনতা তত বৃদ্ধি পাবে।
- উন্নতমানের গ্রাফিক্স কার্ড ব্যবহার করলে প্রিডি মোডের কাজগুলো স্বাচ্ছন্দ্যে করতে পারবেন।
- সিডি/ডিভিডি ড্রাইভ কিংবা একটি ইউএসবি (USB) পোর্ট অথবা এদের সবগুলোই প্রয়োজন।

- কিবোর্ড এবং মাউস লাগবে।
- কমপক্ষে 800×600 রেজুলেশন আউটপুট প্রদর্শনে সক্ষম একটি মনিটর (সিআরটি, এলসিডি-টিএফটি, এলসিডি-এলইডি কিংবা অন্য যা কিছু)।
- ইন্টারনেটের সংযোগ থাকার প্রয়োজন নেই তবে তা থাকলে খুবই ভালো।

## সিডি/ডিভিডি-রম থেকে বুট করার জন্য বায়োস সেট করা

বিগত বছরগুলোতে আধুনিক সব কমপিউটার সিস্টেম উৎপাদকরা সিডি থেকে বুট করার ফিচারটির সাপোর্ট দিয়ে আসছেন। তবে বায়োসে এই ফিচারটি কনফিগার করে নেয়ার প্রয়োজন হতে পারে। অনেক ক্ষেত্রে বুট প্রায়োরিটি সিকুয়েন্সটি ভিন্ন রূপে থাকতে পারে। কমপিউটারটি চালু করা পর সেটআপ কি (Key) এর জন্য বুট-স্ক্রিনটি যাচাই করুন। অধিকাংশ নতুন পিসিতে এটি DELETE কি হয়ে থাকে তাই আগে এটি যাচাই করে নিতে হবে।

### AmiBios এর ক্ষেত্রে

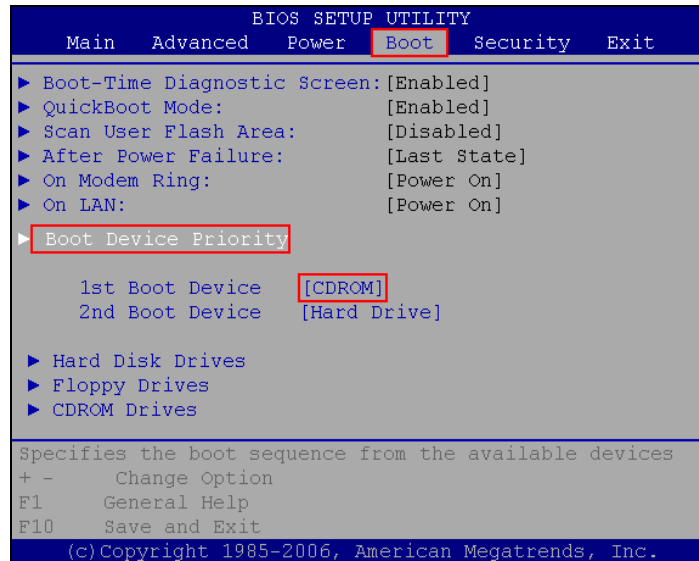
১. সেটআপে প্রবেশের জন্য DEL কি চাপুন।

```
AMIBIOS(C)2006 American Megatrends, Inc.
BIOS Date: 03/02/06 20:15:54 Ver: 09.00.07

Press DEL to run Setup

Checking NVRAM..
```

২. নিচের মতো স্ক্রিন আসলে Boot অপশনটি সিলেক্ট করুন। Boot Device Priority সিলেক্ট করুন এবং 1st Boot Device এর জন্য CDROM নির্বাচন করুন। এরপর 2nd Boot Device এর জন্য Hard Drive নির্বাচন করুন।



৩. সেটিংটি সেভ করে বায়োস মোড থেকে বের হয়ে আসার জন্য F10 চাপুন এবং আগত নির্দেশনা অনুসরণ করুন।

## Award Bios এর ক্ষেত্রে

১. সেটআপে প্রবেশের জন্য DEL কি চাপুন।

```
Award Modular BIOS v4.51PG, An Energy Star Ally
Copyright (C) 1984-98, Award Software, Inc.

ASUS P2B-DS ACPI BIOS Revision 1012B

Pentium III 650Mhz Processor
Memory Test : 262144K OK

Press DEL to run Setup
08/05/00-i440EX-P2B-DS
```

```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

> Standard CMOS Features      Frequency/Voltage Control
> Advanced BIOS Features      Load Fail-Safe Defaults
> Advanced Chipset Features    Load Optimized Defaults
> Integrated Peripherals       Set Supervisor Password
> Power Management Setup       Set User Password
> PnP/PCI Configurations       Save & Exit Setup
> PC Health Status             Exit Without Saving

Esc : Quit
F10 : Save & Exit Setup

Virus Protection, Boot Sequence...
```

২. Advanced Bios Features নির্বাচন করুন।
৩. First Boot Device এর জন্য CDROM, Second Boot Device বা Third Boot Device এর জন্য HDD-0 নির্বাচন করুন।

```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

Virus Warning [Disabled]
CPU Internal Cache [Enabled]
External Cache [Enabled]
CPU L2 Cache ECC Checking [Enabled]
Processor Number Feature [Enabled]
Quick Power On Self Test [Enabled]
First Boot Device [CDROM]
Second Boot Device [Floppy]
Third Boot Device [HDD-0]
Boot Other Device [Enabled]
Swap Floppy Drive [Disabled]
Boot Up NumLock Status [On]
Gate A20 Option [Fast]
Ata 66/100 IDE Cable Msg. [Enabled]
Typematic Rate Setting [Disabled]
Security Option [Setup]
OS Select For DRAM > 64MB [Non-OS2]

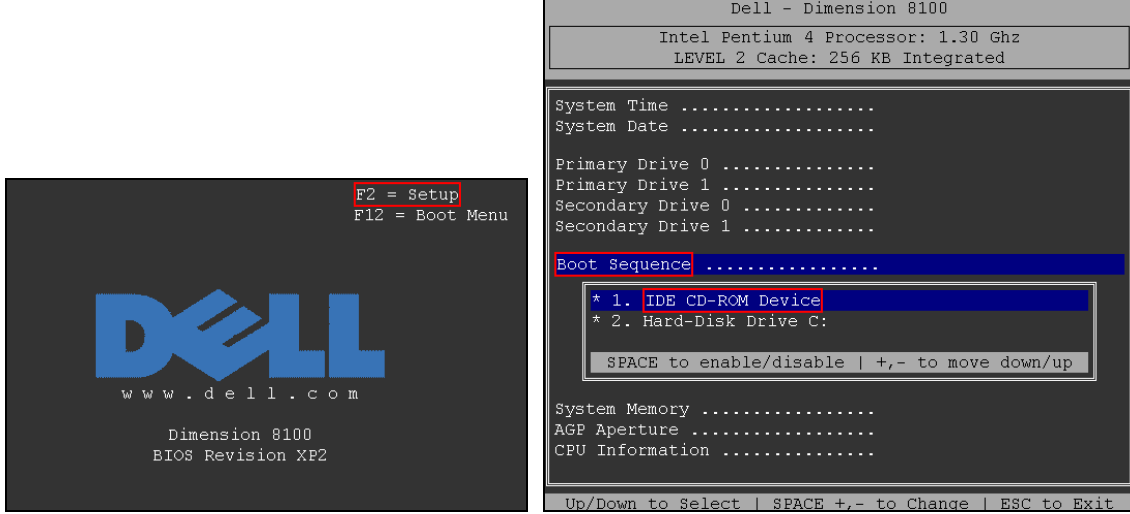
Esc : Quit
F10 : Save & Exit Setup

Virus Protection, Boot Sequence...
```

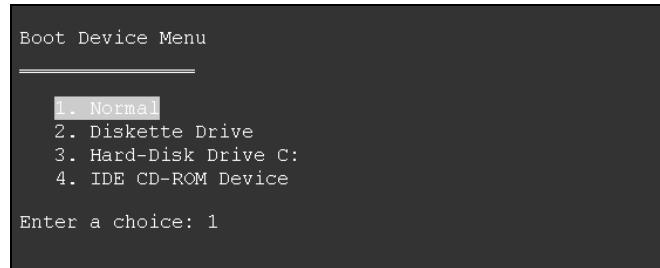
৪. সেটিংটি সেভ করে বায়োস মোড থেকে বের হয়ে আসার জন্য F10 চাপুন এবং আগত নির্দেশনা অনুসরণ করুন।

## Dell Systems এর ক্ষেত্রে

১. বায়োস সেটআপে প্রবেশের জন্য F2 কি চাপুন।



২. এবার Boot Sequence নির্বাচন করুন। এরপর উপরে-নিচে আসা যাওয়ার জন্য -, + চেপে 1. IDE CD-ROM Device নির্বাচন করুন এবং এটি এনাবল করার জন্য স্পেস চাপুন।
৩. ESC চাপুন এবং Save Settings ও Exit নির্বাচন করুন।
৪. কিছু কিছু ডেল সিস্টেমে F2 চেপে আপনি বায়োসে ঢুকতে পারেন। আবার অনেক সময় কিছু ডেল সিস্টেমে অস্থায়ীভাবে সিডি থেকে বুট করার জন্য আপনি F12 চাপতে পারেন।



কিছু কিছু কমপিউটারে CD/HDD/Floppy/USB ডিভাইস থেকে অস্থায়ীভাবে বুট করার অপশন থাকে। এক্ষেত্রে শুধু F8 বাটনটি চেপে Boot Menu তে আসুন এবং তারপর আপনার উৎপাদকের CDRom টি বেছে নিন।

## উবুন্টু ইন্সটল করা

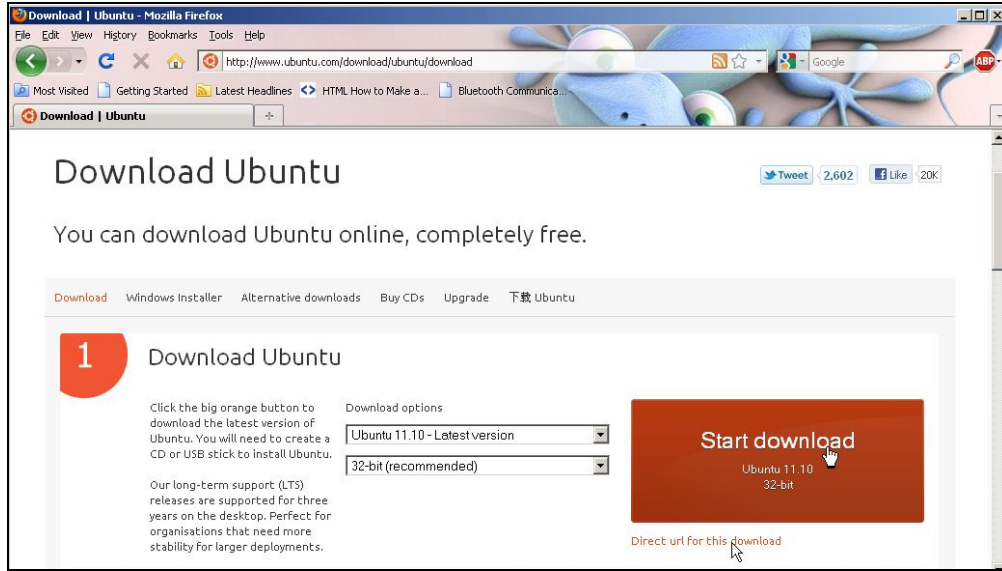
অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেমের সিডি/ডিভিডি বাজারে বাণিজ্যিকভিত্তিতে কিনতে পাওয়া গেলেও উবুন্টুর সিডি/ডিভিডি সাধারণত বাজারে বাণিজ্যিকভিত্তিতে কিনতে পাওয়া যায় না। তারপরও বাজারের কিছু কিছু দোকানে আপনি এটি পেয়ে যেতে পারেন (অনেক প্রতিষ্ঠান নগণ্য মূল্যে এটি বিক্রি করে থাকেন)। এমন অনেক প্রতিষ্ঠান রয়েছে যারা এটি বিনামূল্যে বিতরণ করে থাকে। তবে এ ধরনের কোনো প্রতিষ্ঠানের সাথে আপনার পরিচয় না থাকলেও আপনি উবুন্টুর অফিসিয়াল সাইট থেকে সর্বশেষ সংস্করণের ইন্সটলারটি খুব সহজেই সংগ্রহ করতে পারেন এবং তারপর আপনার কমপিউটারে ইন্সটল করতে পারেন।



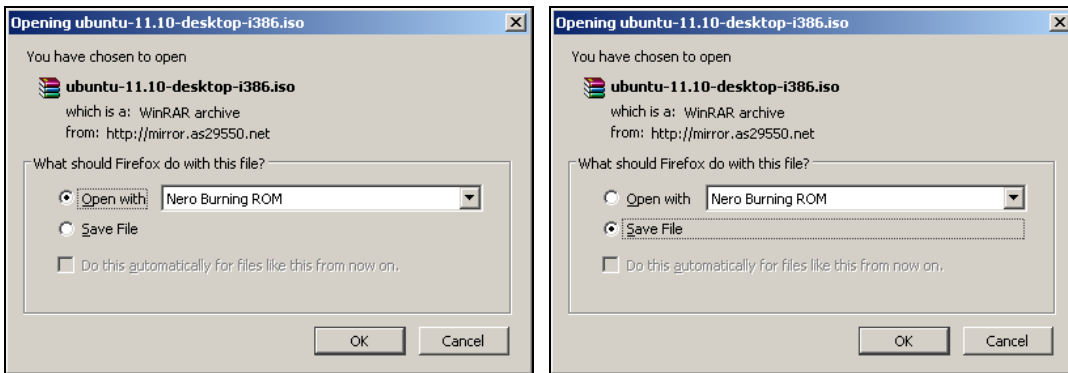
## যেভাবে পাবেন উবুন্টু

উবুন্টুকে পাবার সবচেয়ে সহজ পদ্ধতি হলো এর অফিসিয়াল সাইট থেকে তা ডাউনলোড করা। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

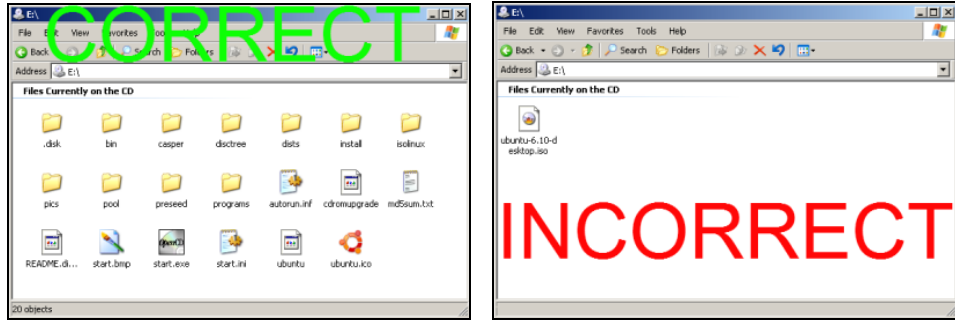
১. আপনার ওয়েব ব্রাউজারটি ব্যবহার করে <http://www.ubuntu.com/download/ubuntu/download> পেইজটি নেভিগেট করুন (এক্ষেত্রে আপনার কমপিউটারের সাথে ইন্টারনেটের সংযোগ থাকতে হবে)।
২. আপনার প্রসেসরের আর্কিটেকচার সিলেক্ট করুন (৩২ বা ৬৪ বিট)।
৩. "Start download" এ ক্লিক করুন। একটি পপ-আপ উইন্ডো খুলবে যেখানে জানতে চাইবে যে আপনি ফাইলটিকে কোথায় রান বা সেভ করবেন।



৪. ইন্টারনেট এক্সপ্রোরারে ইন্সটলেশন ফাইলটিকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে একটি সিডি বার্নিং ইউটিলিটিতে খোলার জন্য Run এ ক্লিক করুন কিংবা আপনার ডিস্কে ফাইলটিকে সেভ করতে চাইলে Save এ ক্লিক করুন। আর আপনি যদি মোফিলা ফায়ারফক্স ব্রাউজারটি ব্যবহার করেন তবে ইন্সটলেশন ফাইলটিকে একটি সিডি বার্নিং ইউটিলিটিতে খোলার জন্য Open with সিলেক্ট করুন কিংবা ফাইলটিকে আপনার ডিস্কে সেভ করার জন্য Save File সিলেক্ট করুন। এছাড়া Direct url for this download লিংক হতে ইন্সটলারের লিংকটি কপি করে যেকোনো ডাউনলোড ম্যানেজারের মাধ্যমেও আপনি এটি নির্বিঘ্নে ডাউনলোড করে নিতে পারেন।



৫. উবুন্টু ইন্সটলেশন সিডি ইমেজটি (ISO ডিস্ক ইমেজ) ডাউনলোড করার পর আপনাকে এটিকে একটি সিডি বা ডিভিডি তে বার্ন করতে হবে। এজন্য আপনার কমপিউটারে আগে থেকে কোনো সিডি/ডিভিডি বার্নিং অ্যাপ্লিকেশন (যেমন- নেরো বার্নিং রম) ইন্সটল করা থাকতে হবে।
৬. রেকর্ড করা যায় এমন (ব্ল্যাক) সিডি বা ডিভিডি আপনার সিডি/ডিভিডি ড্রাইভে প্রবেশ করান।
৭. সিডি/ডিভিডি তে .ISO ইমেজ ফাইল বার্ন করতে পারে এরূপ অ্যাপ্লিকেশনটি চালু করুন।
৮. ডিস্ক ইমেজটিকে রাইট (বার্ন) করুন। ব্যাস তৈরি হয়ে গেলে আপনার উবুন্টুর ইন্সটলেশন সিডি।
৯. এই সিডিটিকে ব্রাউজ করলে আপনি বেশ কিছু ফাইল ও ফোল্ডার দেখতে পাবেন যা দেখে আপনি নিশ্চিত হতে পারেন যে আপনি সঠিকভাবে বার্নের কাজটি সম্পন্ন করেছেন। আর যদি কেবল .ISO ফাইলটিকেই দেখেন তবে বুঝে নেন আপনি সঠিকভাবে এটি বার্ন করেননি। সেক্ষেত্রে পুনরায় ফাইলটিকে সঠিকভাবে বার্ন করে নিন।



উল্লেখ্য, এই বইটির সাথে সরবরাহকৃত সিডিটিতে উবুন্টু দেয়া রয়েছে। কাজেই ডাউনলোড না করেও আপনি এটি পেতে পারেন।

### লিনাক্সে ড্রাইভ যেভাবে চিহ্নিত হয়

লিনাক্স ইন্সটলেশনের পূর্বে লিনাক্সে বিভিন্ন ড্রাইভ কিভাবে চিহ্নিত করা হয় সে সম্পর্কে জানা থাকা প্রয়োজন। লিনাক্সে মূল পার্টিশনকে রুট পার্টিশন বলা হয় এবং তার মাউন্ট পয়েন্ট হয় “ / ”। হার্ডডিস্ক প্রাইমারি মাস্টার, প্রাইমারি স্লেভ, সেকেন্ডারি মাস্টার, সেকেন্ডারি স্লেভে লাগানো থাকলে তা চিহ্নিত হবে hda, hdb, hdc, hdd হিসেবে। আবার আপনার ড্রাইভটি সাটা (SATA) হলে তা চিহ্নিত হবে sda, sdb, sdc, sdd হিসেবে। প্রথম ড্রাইভের প্রথম প্রাইমারি পার্টিশন হবে hda1, দ্বিতীয় প্রাইমারি পার্টিশন থাকলে তা হবে hda2। যেহেতু একটি হার্ডডিস্কে সর্বোচ্চ ৪টি প্রাইমারি পার্টিশন থাকতে পারে তাই লজিক্যাল পার্টিশন শুরু হয় hda5 থেকে। পরবর্তী লজিক্যাল পার্টিশনগুলো হবে hda6, hda7.... ইত্যাদি। উদাহরণস্বরূপ, ধরুন একটি পিসিতে দুটি হার্ডডিস্ক রয়েছে যার ড্রাইভ প্রথম ডিস্কে C, D, E এবং ড্রাইভ দ্বিতীয় ডিস্কে F, G, H রয়েছে। এর পার্টিশনের বিন্যাসটি নিম্নরূপ হবে :

ডিস্ক	ড্রাইভ	ড্রাইভের প্রকৃতি	লিনাক্সে দেয়া নাম		/dev ডিরেক্টরিতে এন্ট্রি		উবুন্টুতে ডিফল্ট ডিরেক্টরি	
			IDE হার্ডডিস্কের ক্ষেত্রে	SATA হার্ডডিস্কের ক্ষেত্রে	IDE হার্ডডিস্কের ক্ষেত্রে	SATA হার্ডডিস্কের ক্ষেত্রে	IDE হার্ডডিস্কের ক্ষেত্রে	SATA হার্ডডিস্কের ক্ষেত্রে
১ম হার্ডডিস্ক	C	প্রাইমারি	hda1	sda1	/dev/hda1	/dev/sda1	/media/hda1	/media/sda1
	D	লজিক্যাল	hda5	sda5	/dev/hda5	/dev/sda5	/media/hda5	/media/sda5
	E	লজিক্যাল	hda6	Sda6	/dev/hda6	/dev/sda6	/media/hda6	/media/sda6
২য় হার্ডডিস্ক	F	প্রাইমারি	hdb1	sdb1	/dev/hdb1	/dev/sdb1	/media/hdb1	/media/sdb1
	G	লজিক্যাল	hdb5	sdb5	/dev/hdb5	/dev/sdb5	/media/hdb5	/media/sdb5
	H	লজিক্যাল	hdb6	sdb6	/dev/hdb6	/dev/sdb6	/media/hdb6	/media/sdb6

## উবুন্টুকে যেভাবে ইন্সটল করা ও চালানো যায়

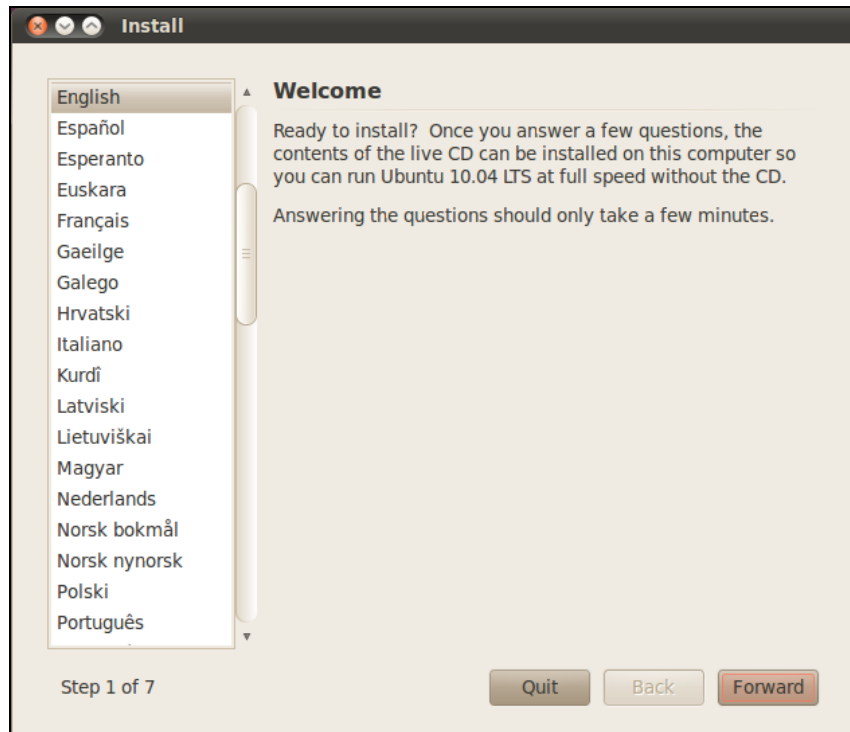
বেশ কিছু উপায়ে উবুন্টুকে ইন্সটল করা যায় এবং চালানো যায়। এগুলোর মধ্যে আছে :

- আপনার একক অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে (সিঙ্গেল বুটিং)।
- অন্য কোনো অপারেটিং সিস্টেমের পাশাপাশি রেখে (ডুয়েল বুটিং)।
- আপনার বিদ্যমান অপারেটিং সিস্টেমের ভেতরে রেখেই (ভার্চুয়ালাইজেশন)। [ভার্চুয়াল পরিবেশে উবুন্টু ইন্সটলের প্রক্রিয়া সম্পর্কে পরবর্তীতে আমরা জানবো।]
- আপনার সিডি ডিস্ক ড্রাইভ থেকে, লাইভ সিডি ব্যবহার করে।
- আপনার ইউএসবি (USB) ড্রাইভ থেকে (২০০৪ সালের পরবর্তী এবং বর্তমানের কমপিউটারগুলোতে)।
- উইন্ডোজ হতে উইন্ডোজের বুট ম্যানেজার ব্যবহার করে Wubi ইন্সটলেশনের মাধ্যমে।

## স্বাভাবিকভাবে উবুন্টু ইন্সটল করা

স্বাভাবিকভাবে উবুন্টু (অনেকের কাছে উবুন্টুর পুরনো ভার্সন থাকতে পারে। তাই এখানে প্রথমেই ১০.০৪ সংস্করণটির ইন্সটলেশন দেখানো হলো) ইন্সটল করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

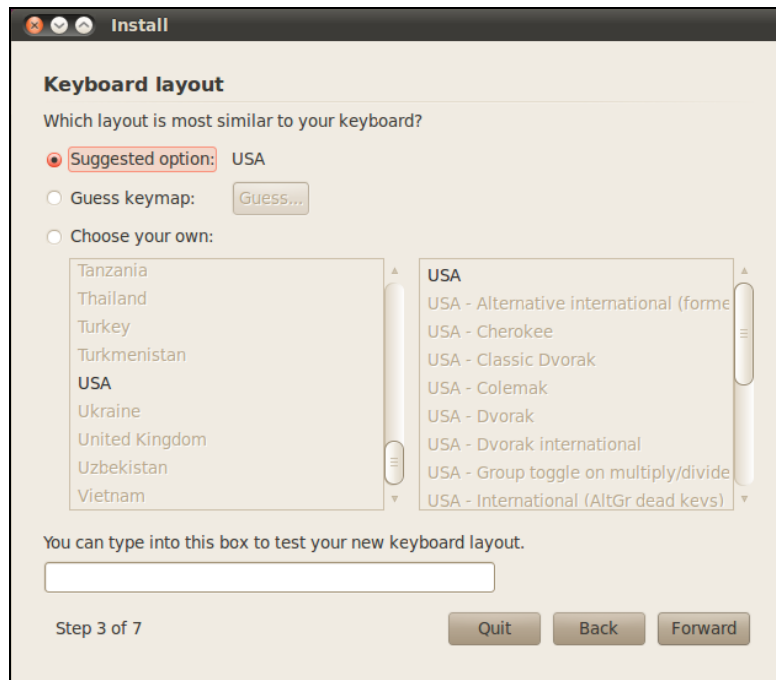
১. আপনার সিডি/ডিভিডি ড্রাইভে উবুন্টুর ডিস্কটি প্রবেশ করান (1st Boot Device হিসেবে CDROM নির্বাচিত থাকা অবস্থায়)।
২. কমপিউটারটি স্টার্ট বা রিস্টার্ট করুন। ল্যাংগুয়েজ স্ক্রিন আসবে।



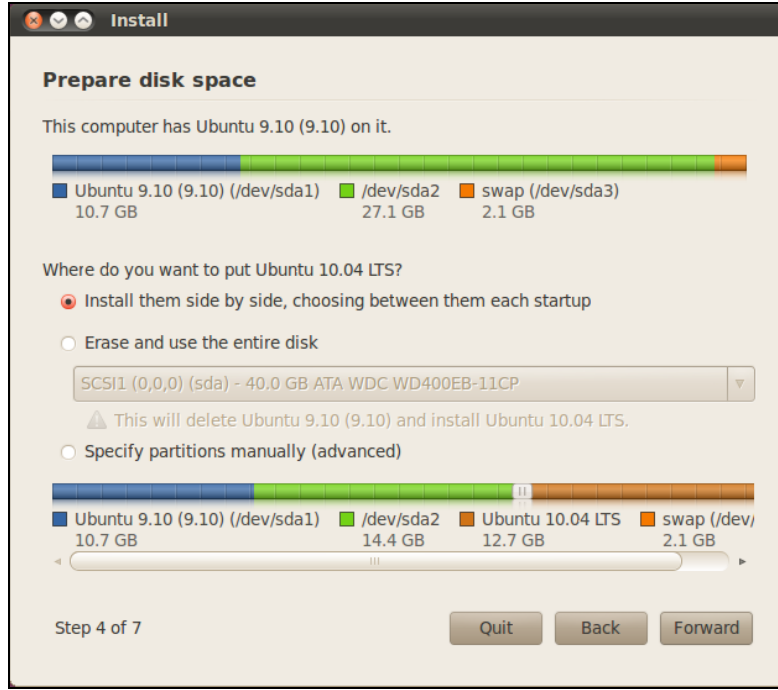
৩. আপনার কাঙ্ক্ষিত ভাষাটি নির্বাচন করে Install Ubuntu 10.04 LTS এ ক্লিক করুন। Where are you? উইন্ডোটি প্রদর্শিত হবে।



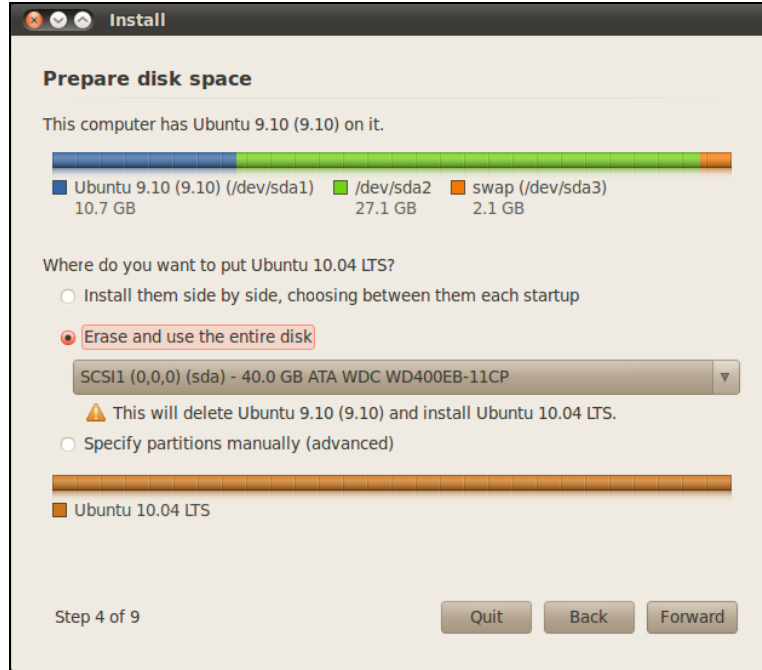
৪. আপনার লোকেশনটিতে মাউসের সাহায্যে ক্লিক করুন এবং তারপর Forward বাটনে ক্লিক করুন। Keyboard layout উইন্ডো আসবে।



৫. Suggested option টি সঠিক না হলে সঠিক কিবোর্ড লেআউটটি সিলেক্ট করুন। Forward বাটনে ক্লিক করুন। Prepare disk space উইন্ডো আসবে।

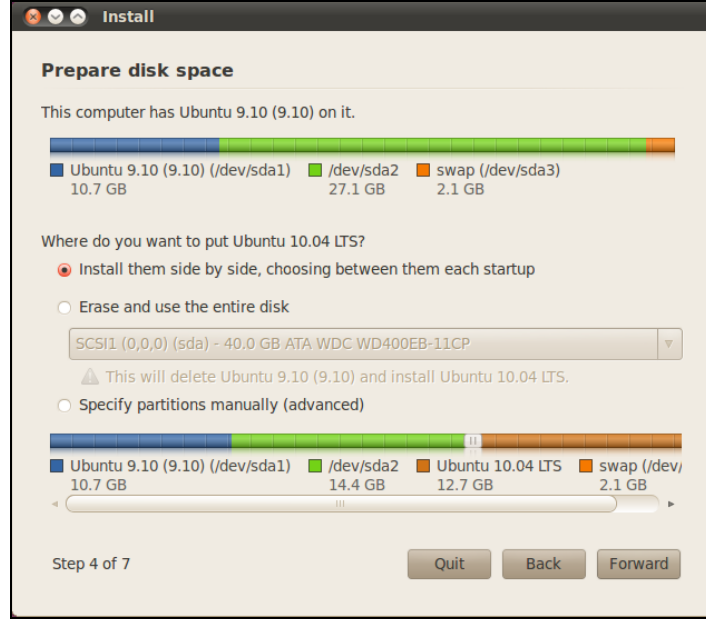


৬. আপনি যদি পুরো হার্ড ড্রাইভ জুড়েই উবুন্টুকে ইন্সটল করতে চান তবে Erase and use the entire disk সিলেক্ট করুন এবং যে হার্ড ড্রাইভে আপনি উবুন্টুকে ইন্সটল করতে চান সেটি সিলেক্ট করুন। এরপর Forward বাটনে ক্লিক করুন (সতর্কতা : পুরো হার্ড ডিস্কে উবুন্টু ইন্সটল করলে তা ঐ ড্রাইভে থাকা সকল ডেটাকে মুছে ফেলবে। কাজেই নিশ্চিত হয়ে এই কাজটি করবেন)।



অথবা,

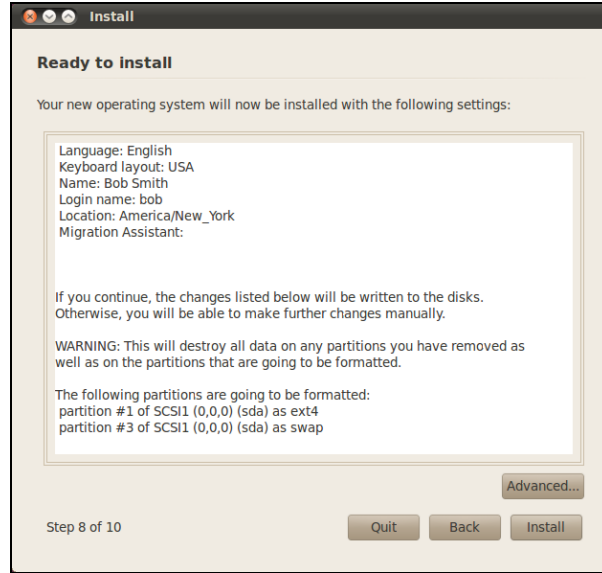
আপনি যদি উবুন্টুকে সিঙ্গেল একটি পার্টিশনে ডুয়েল বুটিং করতে চান তবে Guided – resize সিলেক্ট করুন। New partition size এরিয়াতে আপনার কাঙ্ক্ষিত পার্টিশন সাইজ তৈরির জন্য দুইটি পার্টিশনের মধ্যকার এরিয়াটিকে ড্র্যাগ করুন। Forward বাটনে ক্লিক করুন।



৭. Who are you? উইন্ডো আসবে।



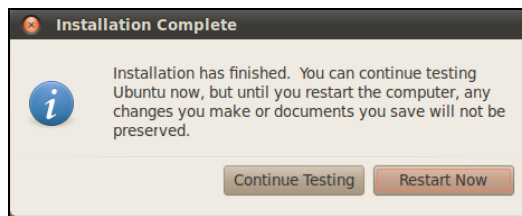
৮. প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো প্রদান করুন এবং Forward বাটনে ক্লিক করুন। Ready to install উইন্ডো আসবে।



৯. ল্যাংগুয়েজ, লেআউট, লোকেশন এবং পার্সোনাল ইনফরমেশনগুলো যাচাই করুন। সবকিছু ঠিকঠাক থাকলে Install বাটনে ক্লিক করুন। ইন্সটলেশন উইজার্ডটি শুরু হবে।



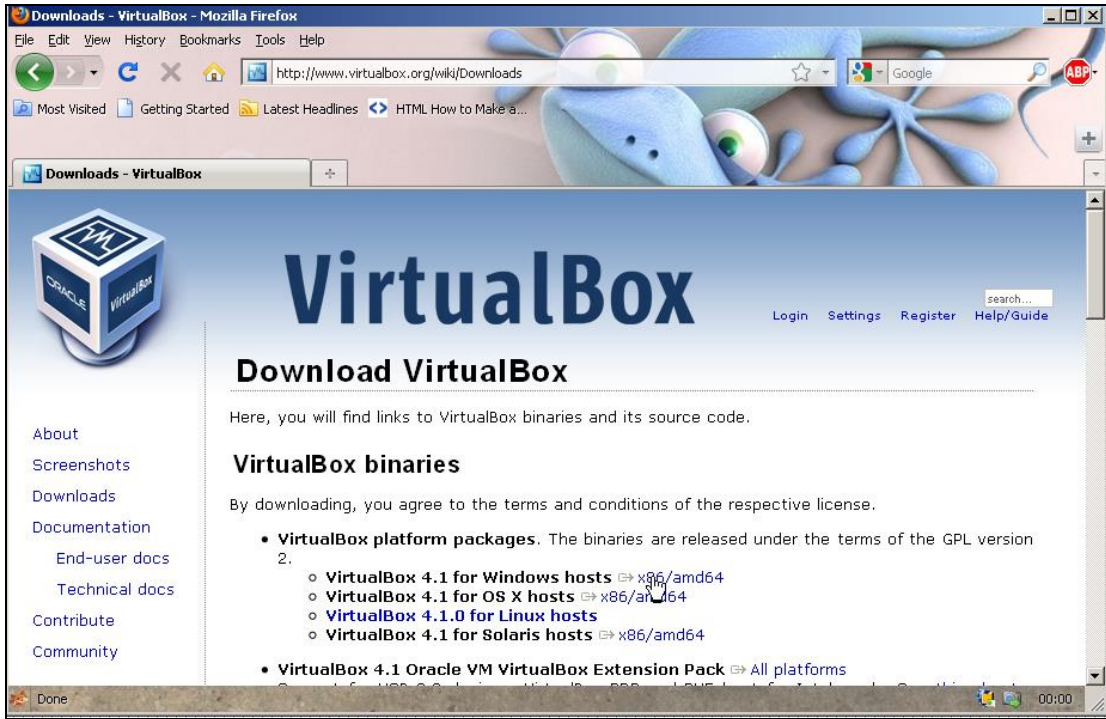
১০. ইন্সটলেশন উইজার্ডটি সম্পন্ন হবার পর Installation complete উইজোটি আসবে। কমপিউটারটিকে রিস্টার্ট করার জন্য Restart now বাটনে ক্লিক করুন। উবুন্টু এখন ইন্সটল হয়ে গেল এবং এটি ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত।





## ভার্চুয়াল পরিবেশে উবুন্টু ইন্সটল করা

এখন আমরা ভার্চুয়াল পরিবেশে উবুন্টুর ইন্সটল প্রক্রিয়াটি দেখবো। এই প্রক্রিয়ায় উবুন্টু ১১.১০ এবং উবুন্টু ১১.০৪ উভয় সংস্করণই ইন্সটল করা যাবে। অনেকেই আছেন যারা আদতে উইন্ডোজের ব্যবহারকারী কিন্তু উবুন্টুও ব্যবহার করতে পারেন। এ ধরনের ব্যবহারকারীরা উইন্ডোজ চালু রেখেই ভার্চুয়াল পরিবেশে উবুন্টুকে ইন্সটল ও ব্যবহার করতে পারেন। এতে সুবিধা হলো আপনি উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমটি ব্যবহারকালীন সময়েই কমপিউটারটি রিস্টার্ট না করেই উইন্ডোজে যে অবস্থাতে আছেন সেই অবস্থাতেই উবুন্টুকে চালু করে কাজ করতে পারেন। এক্ষেত্রে ভিন্ন একটি ভার্চুয়াল উইন্ডোতে উবুন্টু চালু হবে। উইন্ডো পরিবর্তন করে আপনি একই সাথে উইন্ডোজ এবং উবুন্টুতে কাজ করতে পারবেন। জনপ্রিয় ভার্চুয়াল মেশিন অ্যাপ্লিকেশনগুলোর মধ্যে রয়েছে Xen, VirtualBox, VMWare, Microsoft Virtual PC ইত্যাদি। এদের মধ্যে সান মাইক্রোসিস্টেমস এর ওপেন-সোর্স ভার্চুয়াল মেশিন VirtualBox অ্যাপ্লিকেশনটি উইন্ডোজ ব্যবহারকারীদের কাছে খুবই জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। <http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads> এ গিয়ে পেইজের উপরের দিকে থাকা VirtualBox platform packages হতে VirtualBox 4.1 for Windows hosts এর পাশের লিঙ্কটিতে ক্লিক করে কিংবা সরাসরি <http://download.virtualbox.org/virtualbox/4.1.0/VirtualBox-4.1.0-73009-Win.exe> লিঙ্ক হতে এটি আপনি ডাউনলোড করে নিতে পারেন।

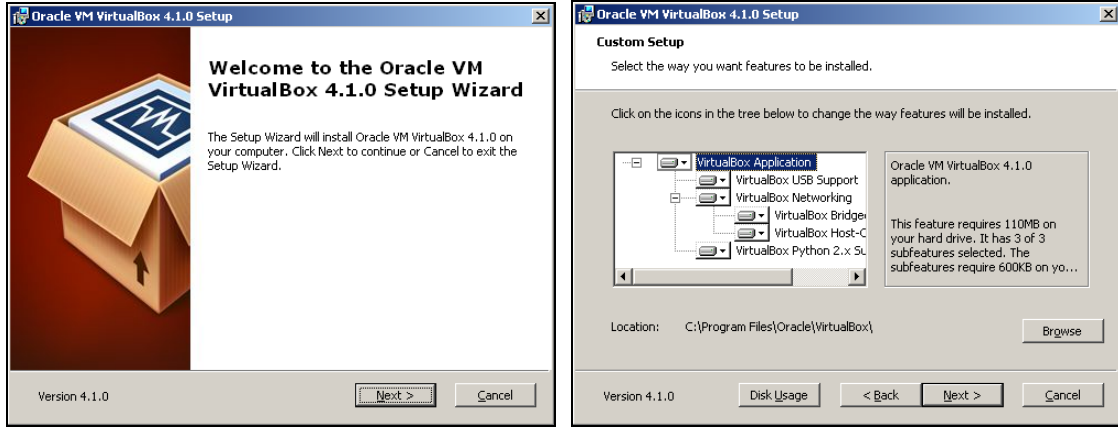


### ভার্চুয়াল বক্স অ্যাপ্লিকেশন ইন্সটল করা

ভার্চুয়াল বক্স অ্যাপ্লিকেশনটি ইন্সটল করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

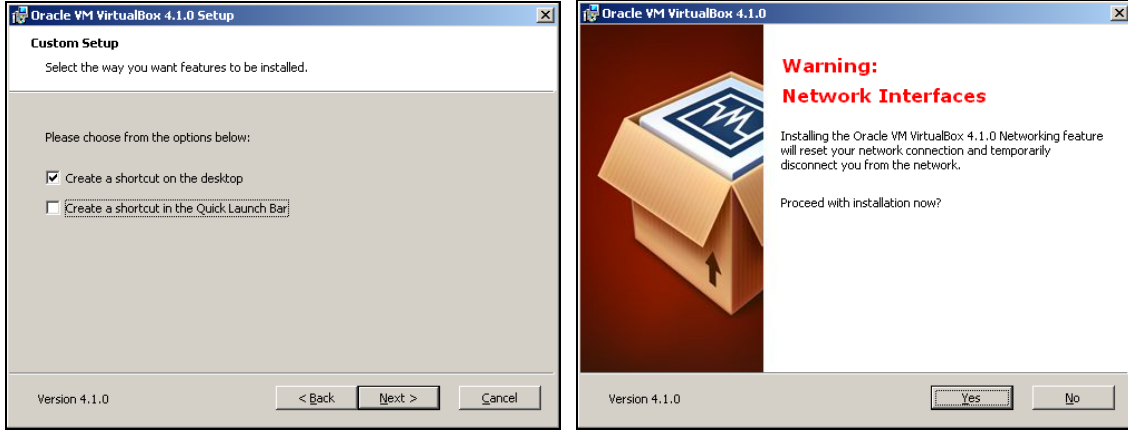
১. ভার্চুয়াল বক্স এর ইন্সটলার ফাইলটিতে (.exe) ডাবল-ক্লিক করুন। সেটআপ উইন্ডো আসবে। Next বাটনে ক্লিক করুন।
২. Custom Setup উইন্ডো আসবে। বাইডিফল্ট C:\ ড্রাইভে এটি ইন্সটল হবে। অন্য কোনো ড্রাইভে এটি ইন্সটল করতে চাইলে Browse বাটনে ক্লিক করে লোকেশন নির্ধারণ করে দিন। এরপর Next বাটনে ক্লিক করুন।



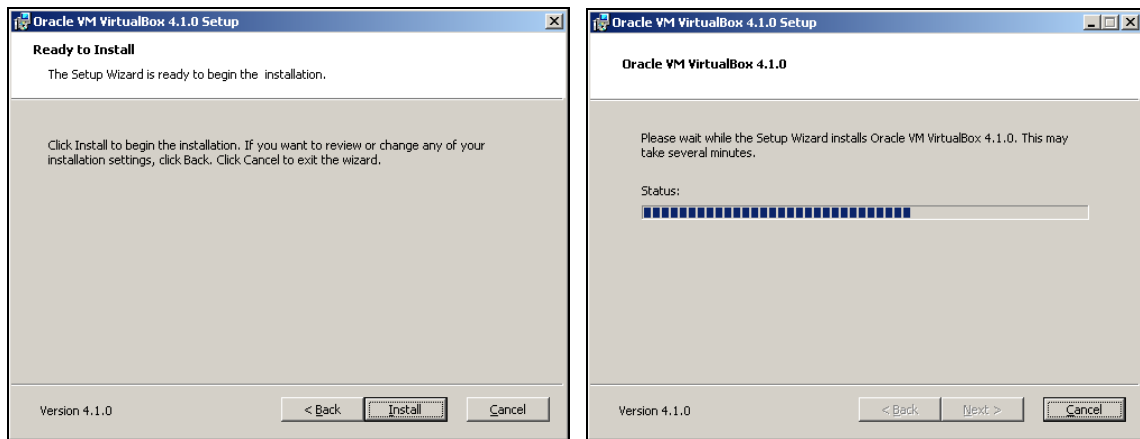


৩. পরবর্তী ধাপে প্রবেশ করবে। প্রয়োজনীয় অপশনগুলো সিলেক্ট করে Next বাটনে ক্লিক করুন।

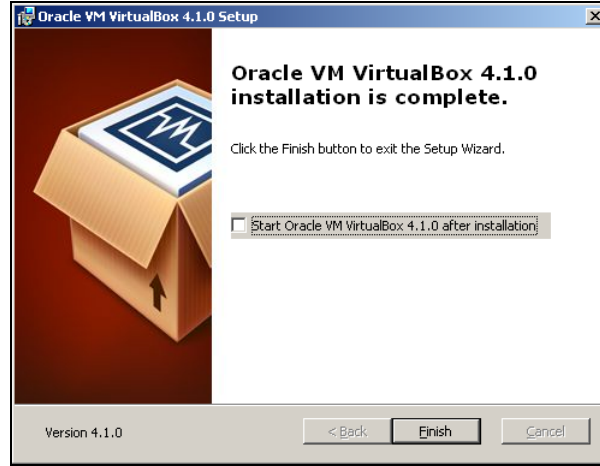
৪. Warning: Network Interface উইন্ডোটি আসলে Yes বাটনে ক্লিক করুন।



৫. Ready to Install উইন্ডো আসবে। Install বাটনে ক্লিক করুন। ইন্সটল প্রক্রিয়া শুরু হবে। পুরো প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন হতে কিছু সময় লাগবে।



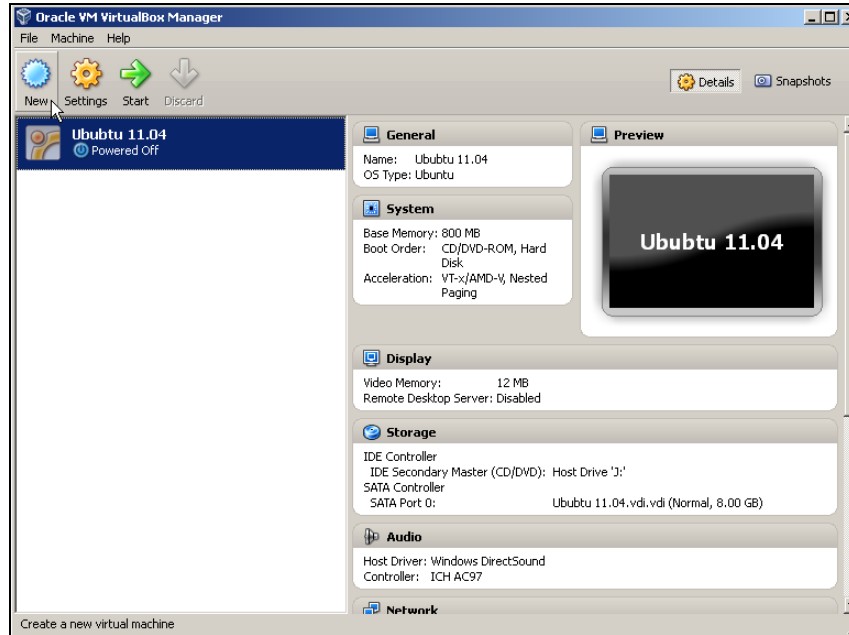
৬. ইন্সটল প্রক্রিয়া সম্পন্ন হলে নিচের মতো উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। ইন্সটলের পর অ্যাপ্লিকেশনটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু করতে চাইলে এখানে থাকা অপশনটি সিলেক্ট করুন। আর পরবর্তীতে অ্যাপ্লিকেশনটি চালু করতে চাইলে অপশনটি ডিসিলেক্ট করুন। এরপর Finish বাটনে ক্লিক করুন।



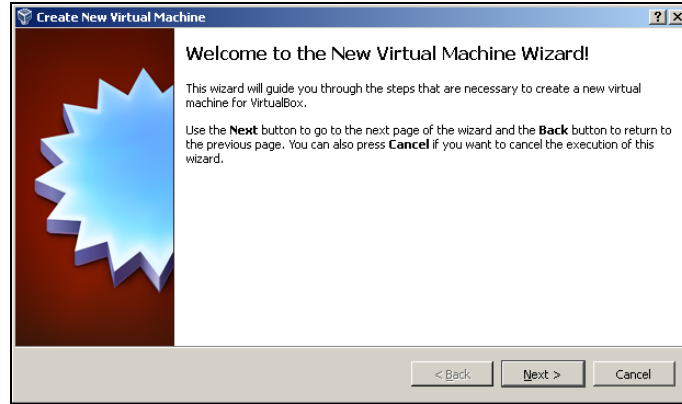
### ভার্চুয়াল বক্স অ্যাপ্লিকেশনে নতুন ভার্চুয়াল মেশিন তৈরি করা

ভার্চুয়াল বক্স অ্যাপ্লিকেশনটি ইন্সটলের পর এতে নতুন ভার্চুয়াল মেশিন তৈরি করতে নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

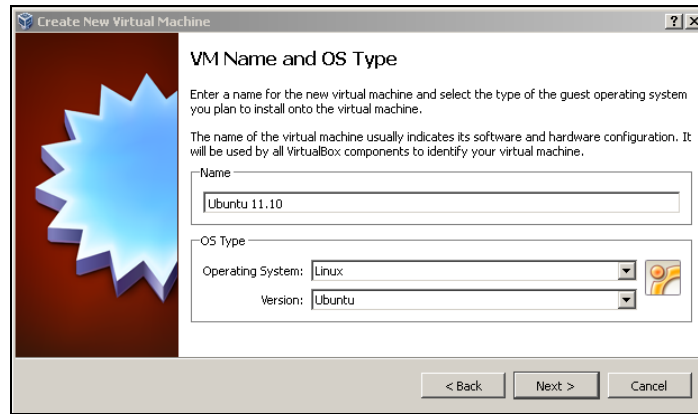
1. Start > All Programs > Oracle VM VirtualBox > Oracle VM VirtualBox নির্বাচন করুন। নিচের মতো উইন্ডো আসবে।
2. New বাটনে ক্লিক করুন।



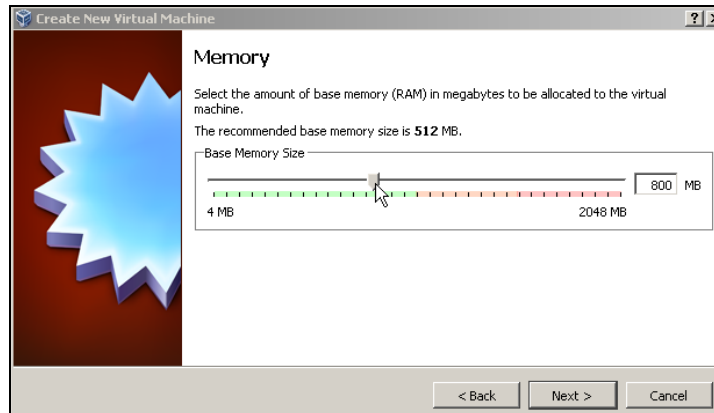
3. Create New Virtual Machine উইন্ডো আসবে। Next বাটনে ক্লিক করুন।



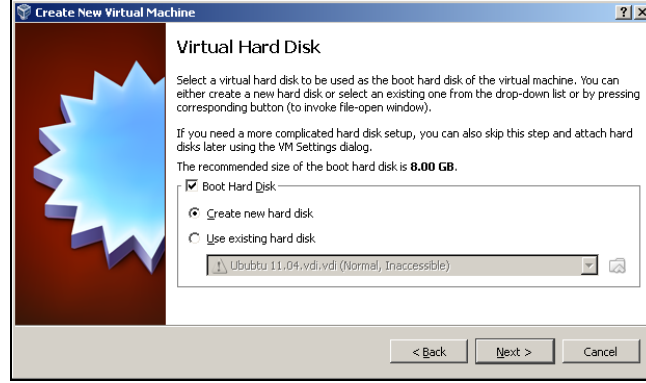
৪. VM Name and OS Type উইজার্ড আসবে। এখানে Name এরিয়ার ফিল্ডে Ubuntu 11.10 লিখুন। OS Type এরিয়ার Operating System এবং Version ফিল্ডে স্বয়ংক্রিয়ভাবে Linux ও Ubuntu নির্বাচিত হয়ে যাবে। এরপর Next বাটনে ক্লিক করুন।



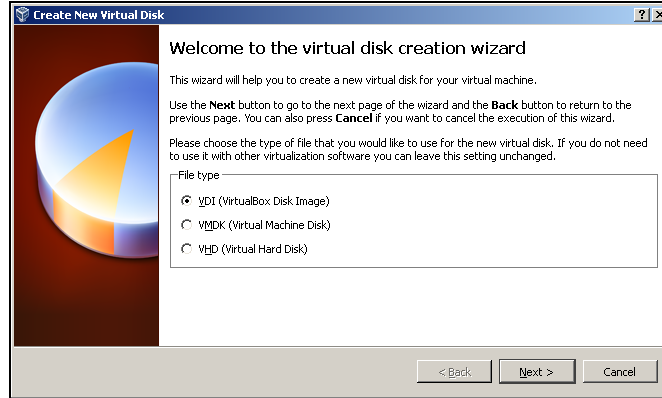
৫. Memory উইজার্ড আসবে। মাউসের সাহায্যে স্লাইডারটিকে ড্র্যাগ করে Base Memory Size কে নির্ধারণ করুন। ইচ্ছে করলে পাশে ঘরে প্রয়োজনীয় মেমোরির পরিমাণ টাইপও করে দিতে পারেন। এরপর Next বাটনে ক্লিক করুন।



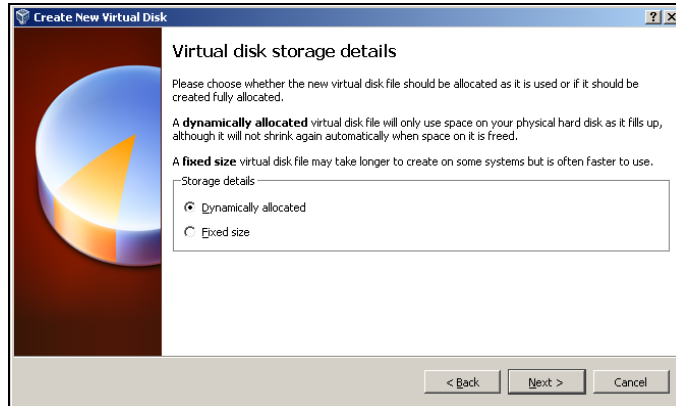
৬. Virtual Hard Disk উইজার্ড আসবে। এখানে বাইডিফল্ট যা নির্বাচিত আছে সেটিই রাখুন। অতঃপর Next বাটনে ক্লিক করুন।



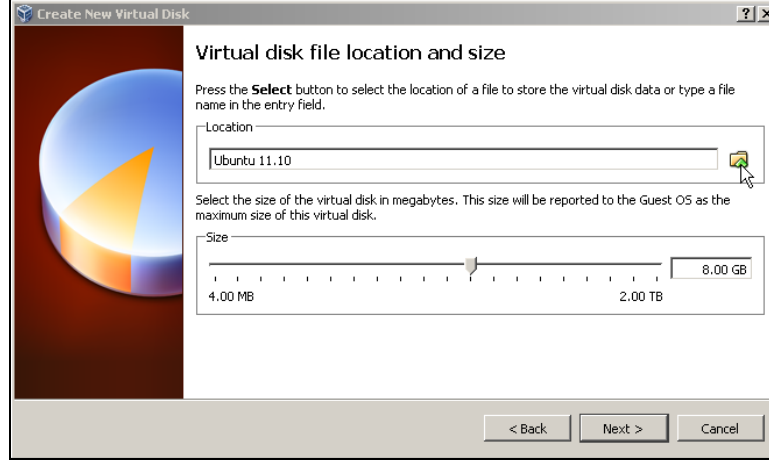
৭. Welcome to the virtual disk creation wizard আসবে। এখানে বিভিন্ন ধরনের ফাইল টাইপ অপশন থাকবে যাদের মধ্যে আপনাকে প্রয়োজনীয় একটি টাইপকে বেছে নিতে হবে। বাইডিফল্ট নির্বাচিত VDI (Virtual Disk Image) অপশনটিই নির্বাচিত রাখুন। এরপর Next বাটনে ক্লিক করুন।



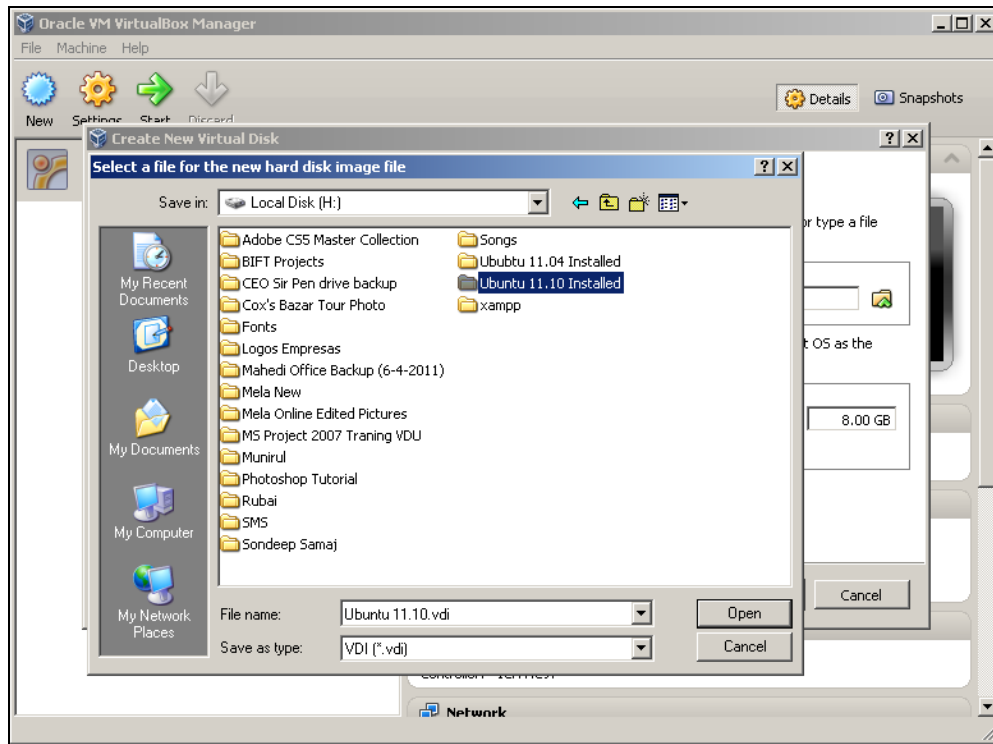
৮. Virtual disk storage details উইজার্ড আসবে। বাইডিফল্ট নির্বাচিত থাকা Dynamically allocated অপশনটি নির্বাচিত রেখেই Next বাটনে ক্লিক করুন।



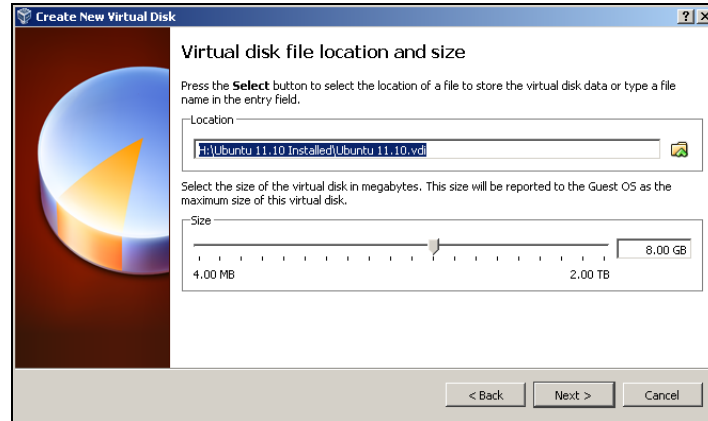
৯. Virtual disk file location and size উইজার্ড আসবে। Location এরিয়ার ডানের ফোল্ডার আইকন যুক্ত বাটনে ক্লিক করুন।



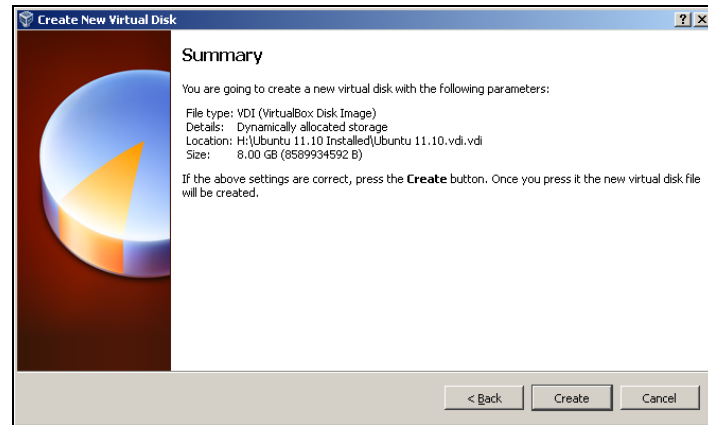
১০. নতুন একটি উইন্ডো আসবে যেখান থেকে আপনি হার্ড ডিস্কের যেকোনো ড্রাইভ (যেখানে প্রচুর খালি জায়গা রয়েছে) কে উবুন্টু ইন্সটলের জন্য সিলেক্ট করতে পারেন। নির্দিষ্ট ড্রাইভটি সিলেক্ট করে সেখানে একটি ফোল্ডার তৈরি করে নিন এবং সেই ফোল্ডারটি সিলেক্ট করুন। ইচ্ছে করলে আপনি ড্রাইভটিতে আগে থেকেই উক্ত ফোল্ডারটি তৈরি করে রাখতে পারেন। সেক্ষেত্রে এখন সেটি নির্বাচন করলেই হবে। যেমন- আমার Ubuntu 11.10 Installed ফোল্ডারটি আগেই তৈরি করা ছিল। এরপর Save বাটনে ক্লিক করুন। উক্ত লোকেশনে নতুন হার্ড ডিস্ক ইমেজ ফাইলটি সেভ হবে।



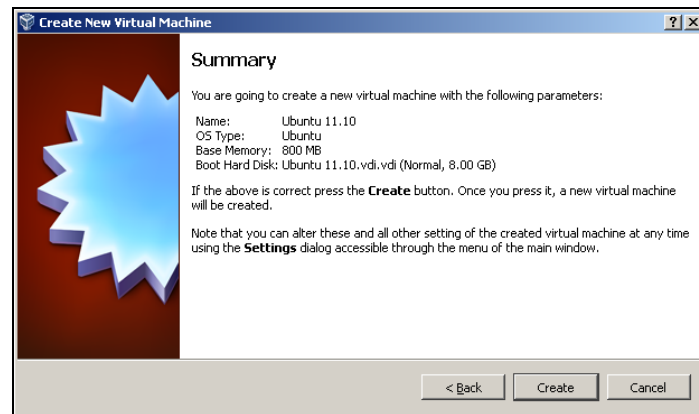
১১. এবার উইন্ডোর নিচের অংশে থাকা Size এরিয়া থেকে ভার্চুয়াল ডিস্কের জন্য সাইজ নির্ধারণ করুন। ইচ্ছে করলে পাশের ঘরে সংখ্যা লিখে দিয়েও আপনি এটি গিগাবাইটে নির্ধারণ করতে পারেন। তবে খেয়াল রাখবেন আপনার হার্ডডিস্কের খালি জায়গার পরিমাণ বিবেচনায় রেখে এটি করতে হবে। Next বাটনে ক্লিক করুন।



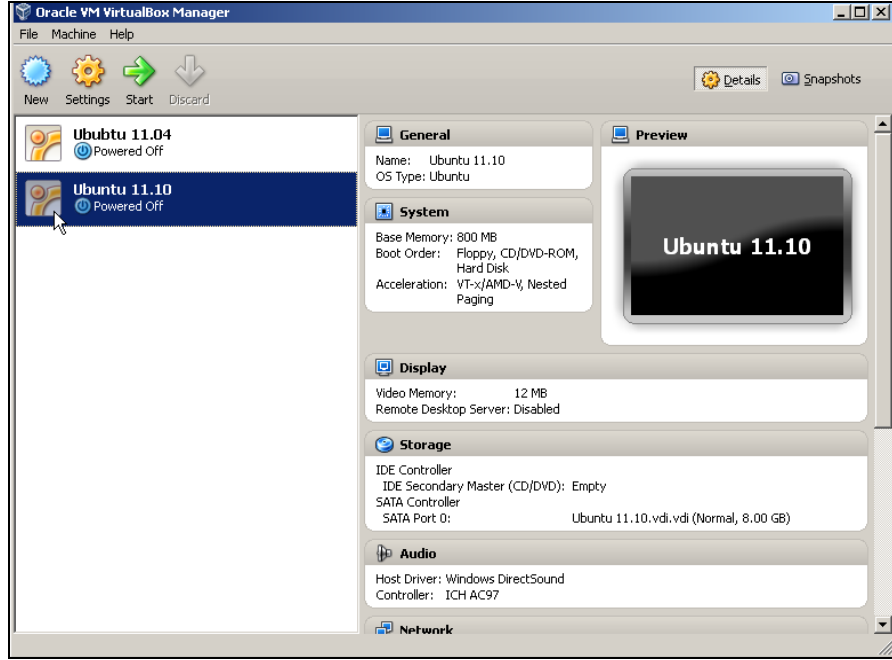
১২. Summary উইজার্ড আসবে। Create বাটনে ক্লিক করুন।



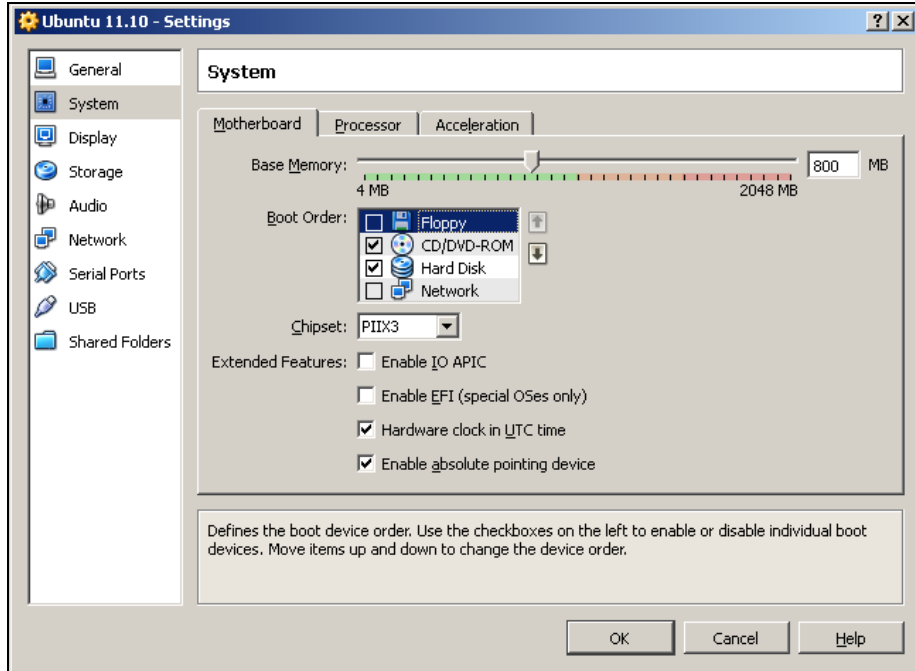
১৩. পুনরায় Create বাটনে ক্লিক করুন।



১৪. Ubuntu 11.10 নামে নতুন একটি ভার্চুয়াল মেশিন তৈরি হয়ে যাবে।



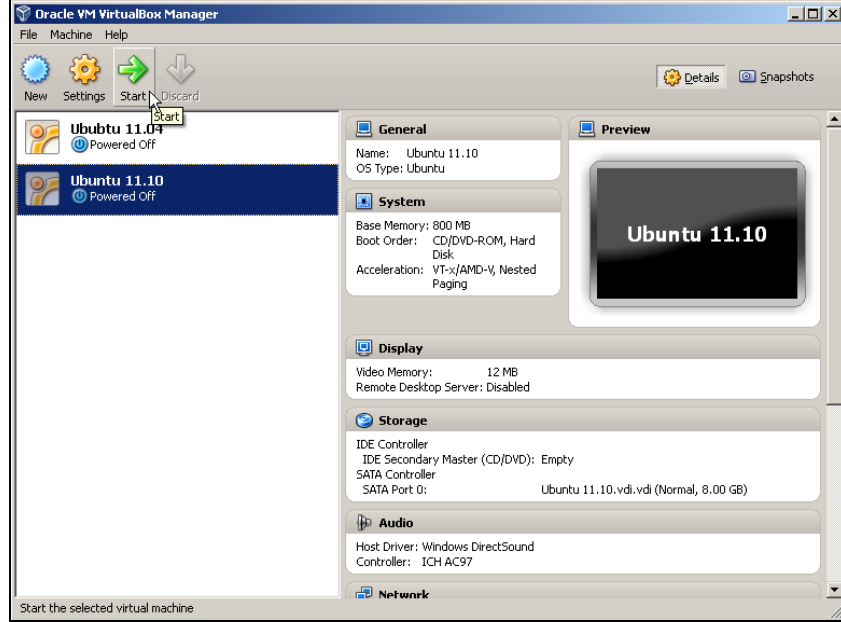
১৫. Settings বাটনে ক্লিক করুন। Settings উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এর বাম দিকে থাকা System অপশনটি সিলেক্ট করুন। System অপশনটির আওতাধীন আইটেমগুলো প্রদর্শিত হবে। Boot Order এরিয়া হতে Floppy অপশনটি উঠিয়ে (ডিসিলেক্ট) দিন। এরপর OK বাটনে ক্লিক করুন।



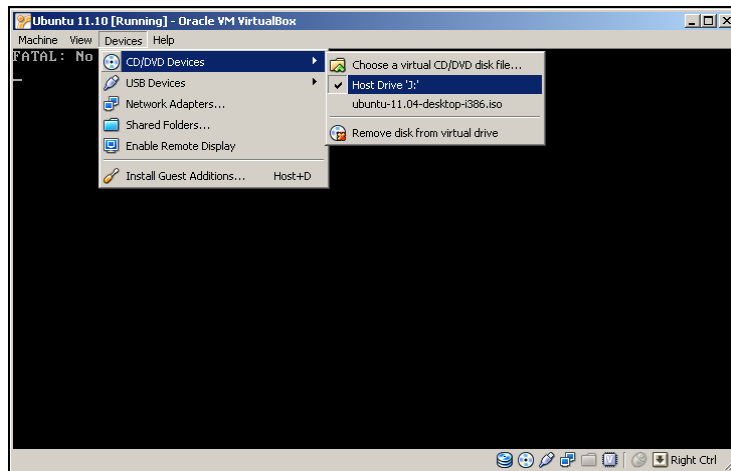
## ভার্চুয়াল মেশিনে উবুন্টু (১১.১০ সংস্করণ) ইন্সটল করা

ভার্চুয়াল মেশিনে উবুন্টু (উবুন্টু ১১.১০ এবং উবুন্টু ১১.০৪ উভয় সংস্করণই ইন্সটলেশন করা যাবে) ইন্সটলেশনের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. কমপিউটারের সিডি/ডিভিডি রম ড্রাইভে উবুন্টুর সিডিটি প্রবেশ করান।
২. এবার Oracle VM VirtualBox অ্যাপ্লিকেশনটি চালু থাকা অবস্থায় এবং Ubuntu 11.10 টি নির্বাচিত থাকা অবস্থায় Start বাটনে ক্লিক করুন।

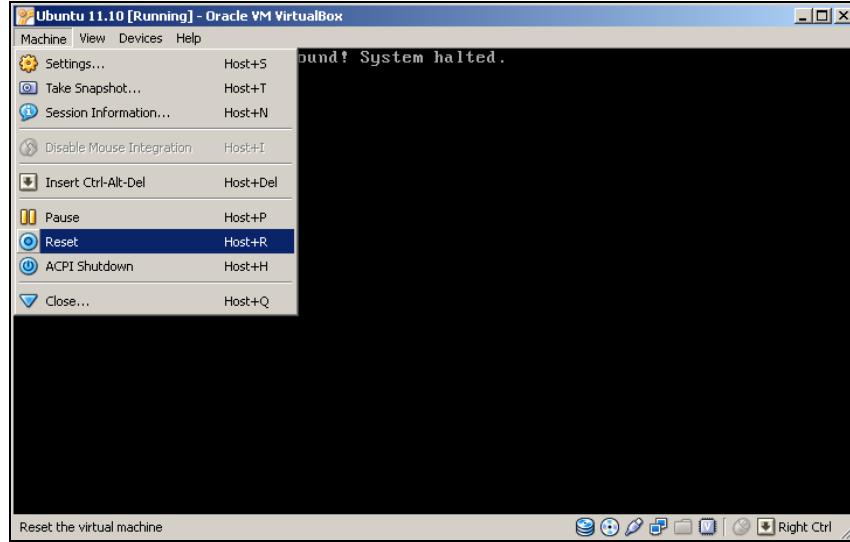


৩. নতুন একটি উইন্ডোতে উবুন্টু বুট হবে। কখনও কখনও বুট না হয়ে এরর মেসেজ দেখাতে পারে। সেক্ষেত্রে উইন্ডোটির মেনু থেকে Device > CD/DVD Device > Host Drive নির্বাচন করুন। উল্লেখ্য, আপনার সিডি/ডিভিডি ড্রাইভ যেটি হবে তার ড্রাইভ লেটার এখানে প্রদর্শিত হবে। আমাদের ড্রাইভটি J: হওয়ায় এখানে সেটি প্রদর্শিত হচ্ছে।

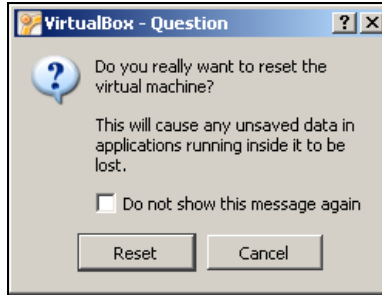




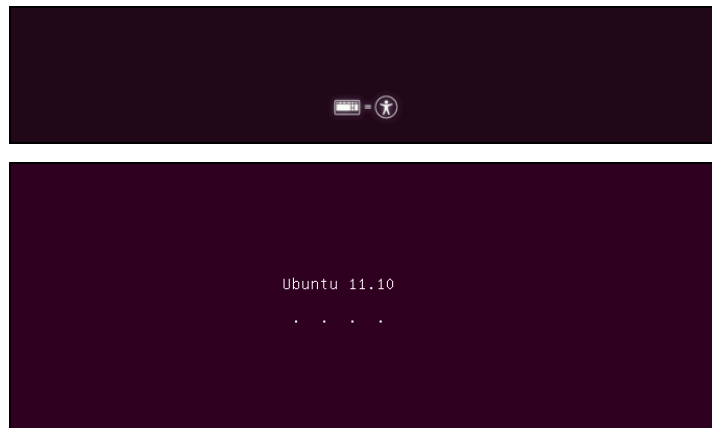
৪. এবার মেনু থেকে Machine > Reset নির্বাচন করুন।



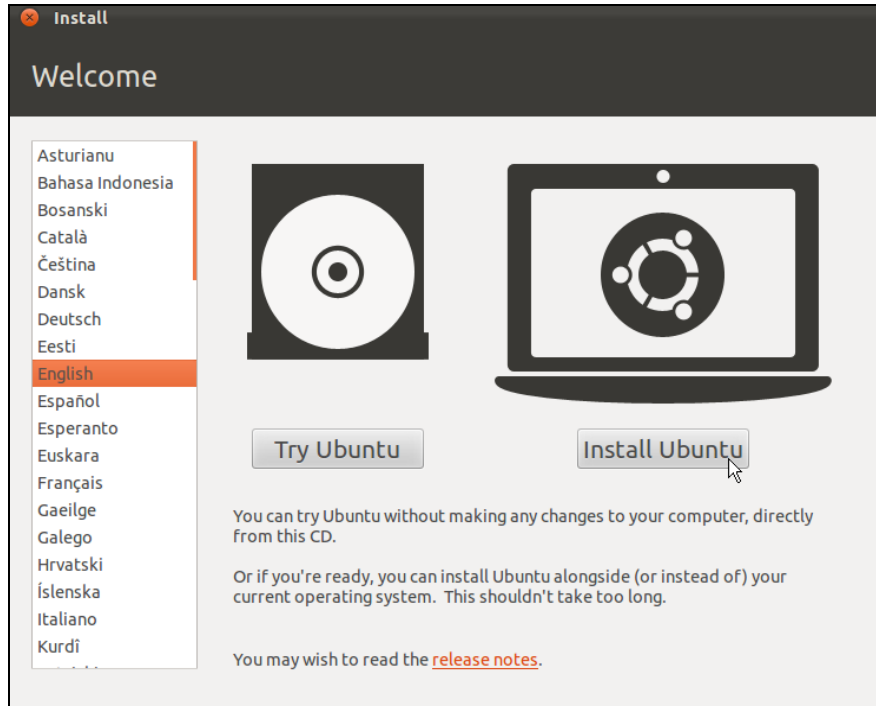
৫. আপনি সত্যিই ভার্চুয়াল মেশিনটিকে রিসেট করতে চান কিনা তা জানতে চাইবে। Reset বাটনে ক্লিক করুন।



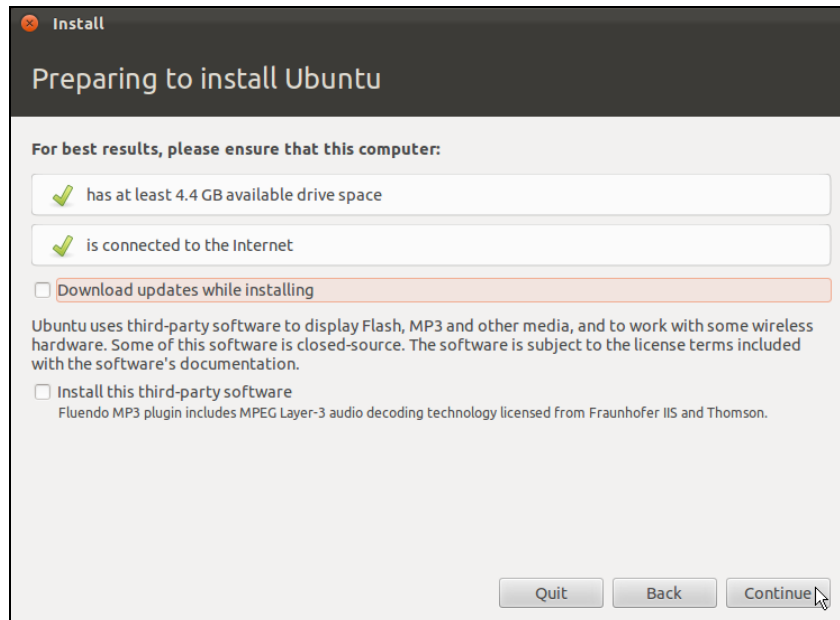
৬. ভার্চুয়াল মেশিনটি রিসেট হবে এবং পুনরায় সিডি থেকে বুট করার চেষ্টা করবে। কিছুক্ষণ পর নিচের মতো স্ক্রিনটি উইন্ডোর ভেতর প্রদর্শিত হবে।



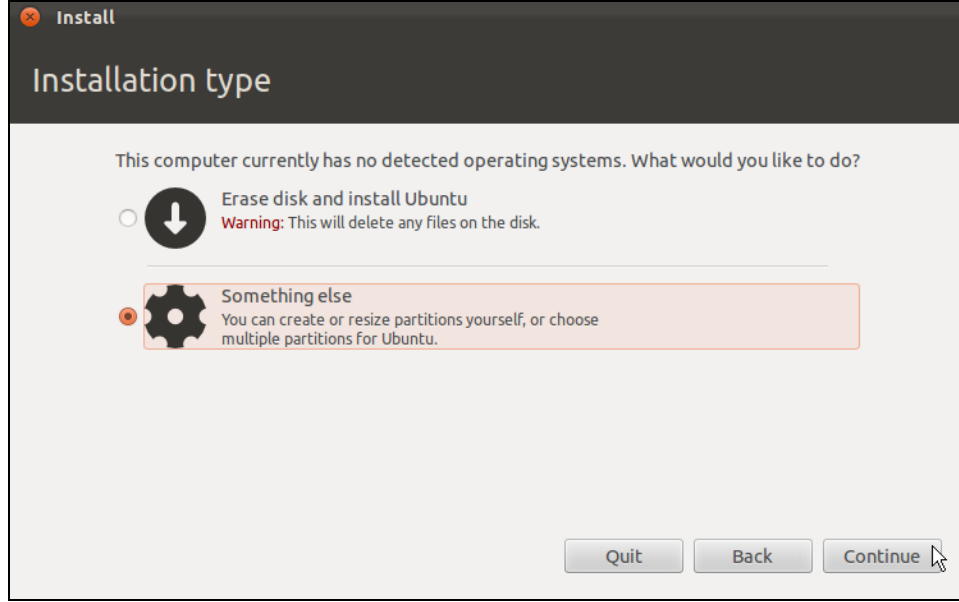
৭. ওয়েলকাম উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। Install Ububtu বাটনে ক্লিক করুন।



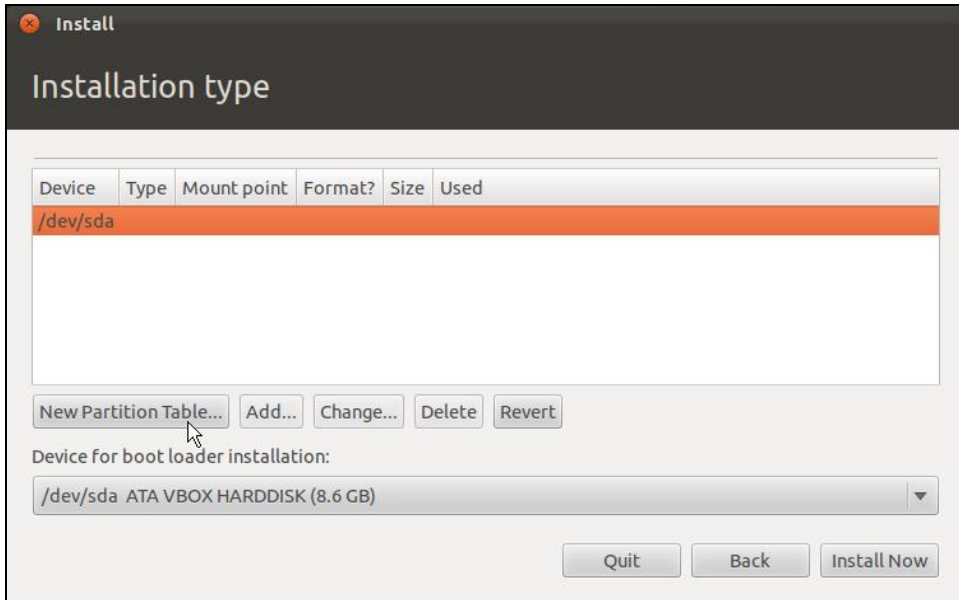
৮. Preparing to install Ubuntu উইন্ডো আসবে। আপনার কমপিউটারে (উইন্ডোজে) যদি ইন্টারনেট সংযোগ থেকে থাকে তবে Download updates while installing এবং Install this third-party software অপশন দুটি সিলেক্ট করে Continue বাটনে ক্লিক করুন। তাতে করে প্রয়োজনীয় আপডেটসমূহ ও কিছু থার্ড-পার্টি সফটওয়্যার অপারেটিং সিস্টেমের সাথেই ইন্সটল হয়ে যাবে। আর ইন্টারনেটের সংযোগ না থাকলে আপনাকে পরবর্তীতে এসব আপডেটগুলো ডাউনলোড করে নিতে হবে।



৯. Installtion type উইন্ডো আসবে। এখানে Erase disk and install Ubuntu এবং Something else নামের দুটি অপশন পাবেন। প্রথম অপশনটি সিলেক্ট করলে আপনার ডিস্কটি মুছে ফেলে সেখানে উবুন্টু ইন্সটল হবে। তাতে করে উক্ত ডিস্কে থাকা সকল ফাইল ডিলিট হয়ে যাবে। আমরা যেহেতু ডিস্কের কিছু অংশ ব্যবহার করে উবুন্টুকে ব্যবহার করতে চাইছি সেহেতু Something else অপশনটি সিলেক্ট করুন এবং Continue বাটনে ক্লিক করুন।



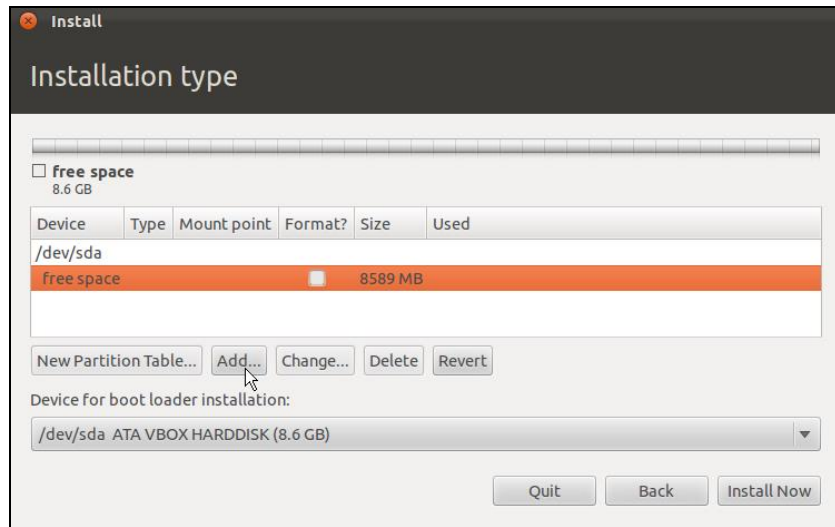
১০. নিচের উইন্ডোটি প্রদর্শিত হবে। /dev/sda নির্বাচিত থাকা অবস্থায় New Partition Table বাটনে ক্লিক করুন।



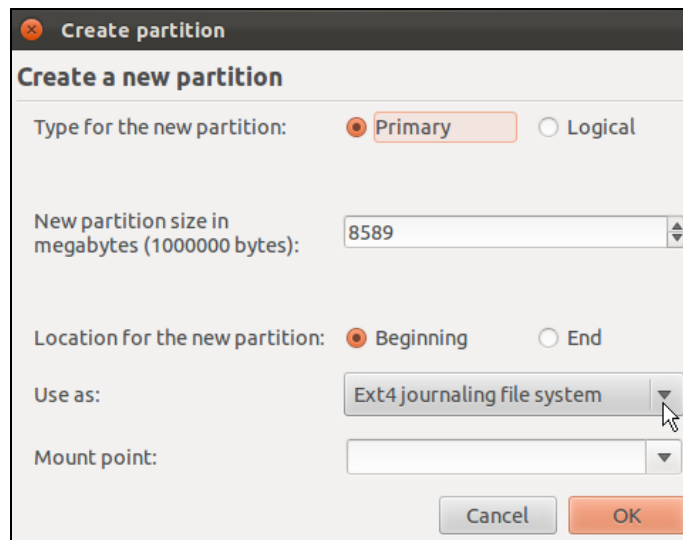
১১. নিচের মতো বার্তা প্রদর্শিত হবে। Continue বাটনে ক্লিক করুন।

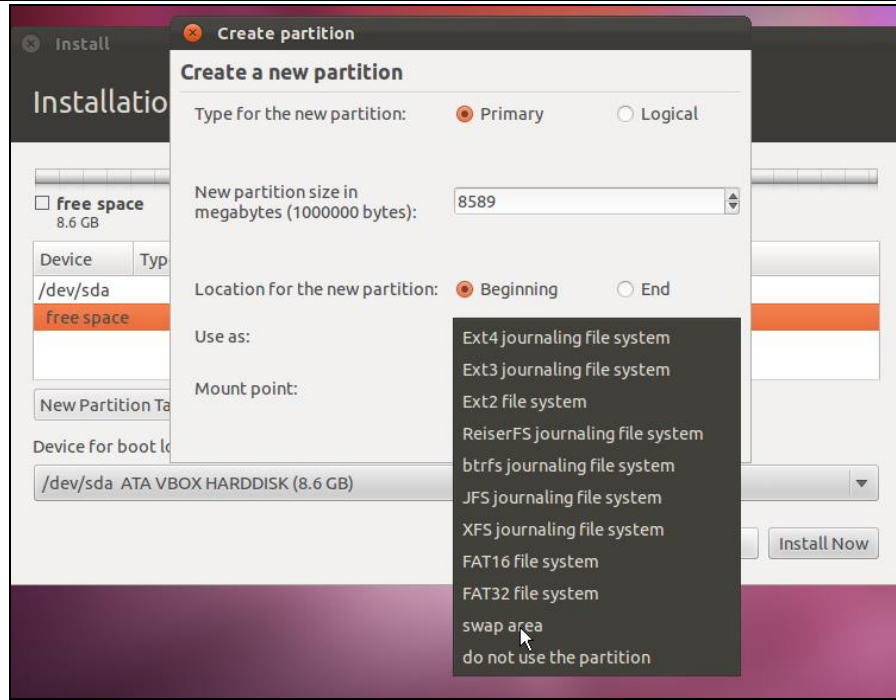


১২. এবার /dev/sda এর নিচের free space নির্বাচিত থাকা অবস্থায় Add বাটনে ক্লিক করুন।

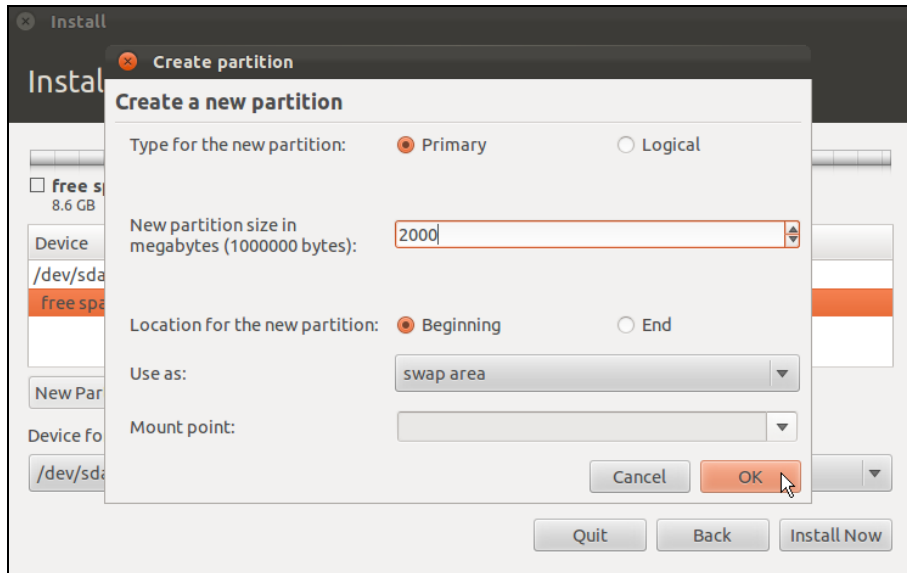


১৩. Create Partition ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে Use as: এর অন্তর্গত ডান দিকে থাকা ড্রপ-ডাউন আইকনে ক্লিক করুন এবং swap area অপশনটি নির্বাচন করুন।

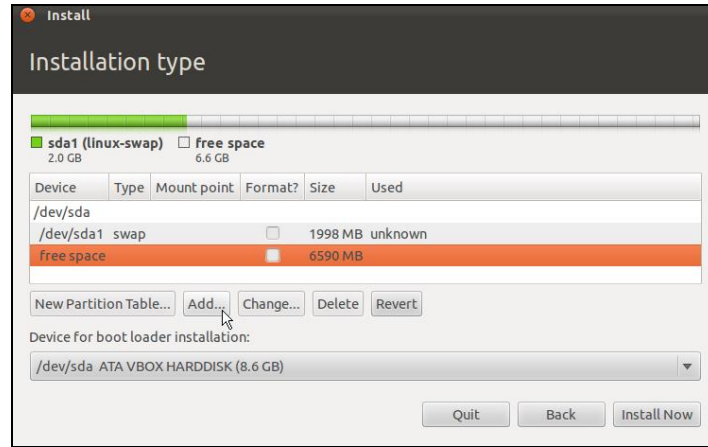




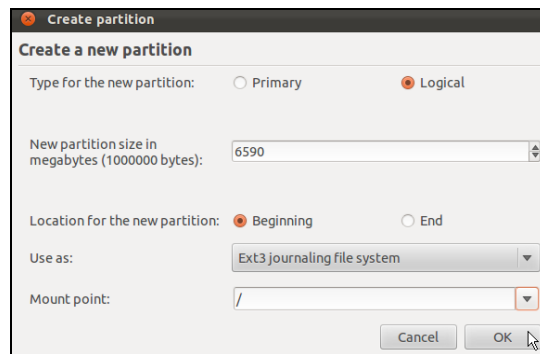
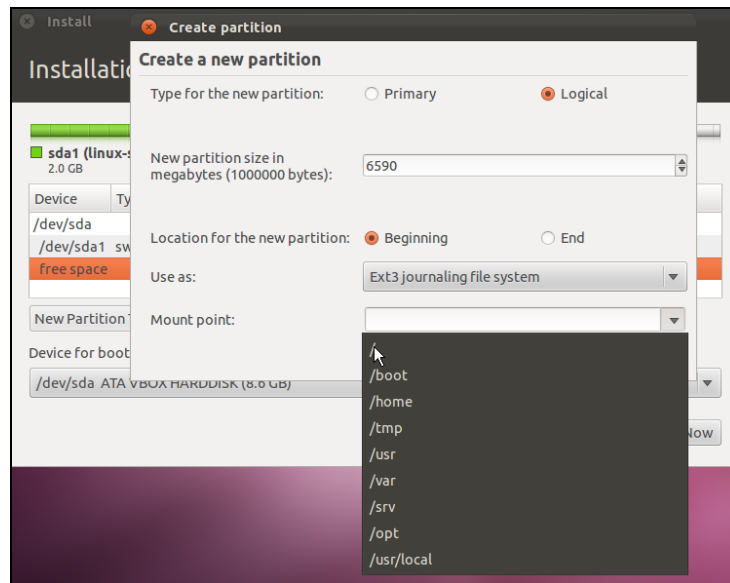
১৪. New partition size in megabytes (1000000 bytes): এর ফিল্ডে টাইপ করুন ২০০০। আপনি আপনার ইচ্ছেমতোও পার্টিশন সাইজ নির্ধারণ করতে পারেন। সেক্ষেত্রে আগে হিসেব করে নিতে হবে আপনার ডিস্ক স্পেস কত এবং কতটুকুকে ব্যবহার করতে চান। এরপর OK বাটনে ক্লিক করুন।



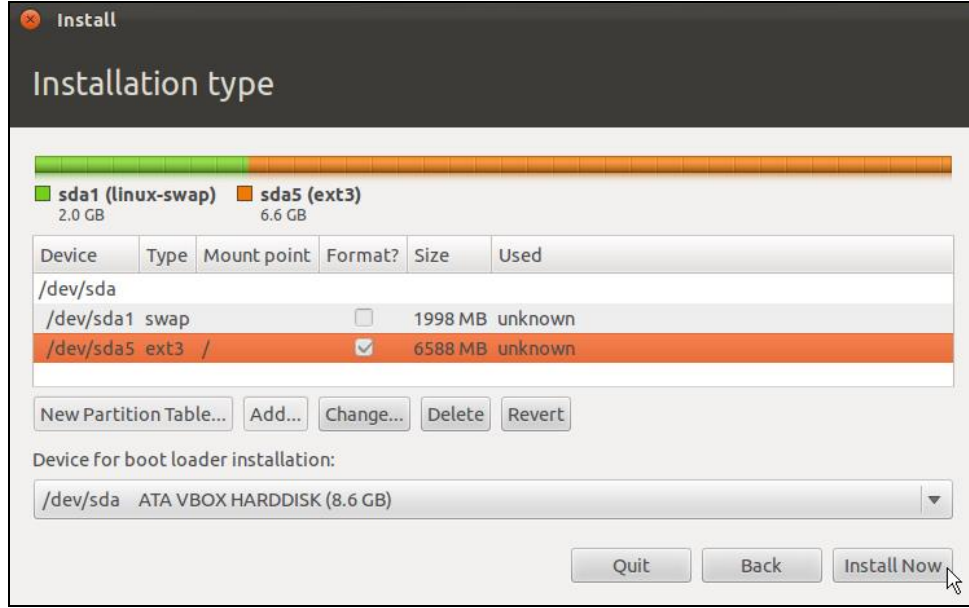
১৫. swap টাইপের ড্রাইভ স্পেস অ্যালোকেট হবে এবং নতুন করে free space তৈরি হবে। এবার উক্ত free space টি সিলেক্ট করে পুনরায় Add বাটনে ক্লিক করুন।



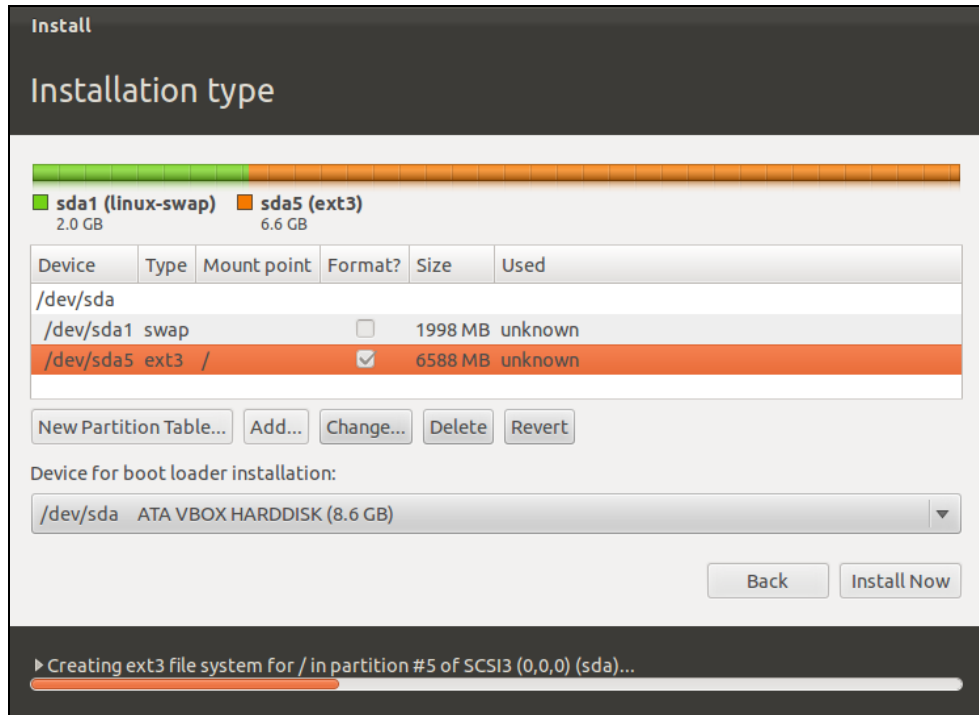
১৬. আবারও Create Partition ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে Use as: এর অন্তর্গত ডান দিকে থাকা ড্রপ-ডাউন আইকনে ক্লিক করুন এবং আগত মেনু থেকে Ext3 journaling file system অপশনটি নির্বাচন করুন। তারপর Mount point: এর অন্তর্গত ড্রপ-ডাউন মেনু হতে “/” নির্বাচন করুন। তারপর OK বাটনে ক্লিক করুন।



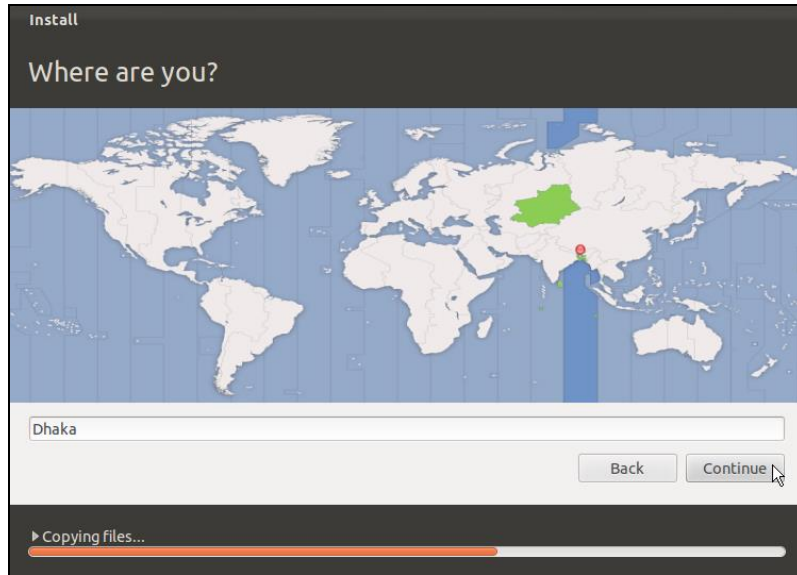
১৭. বাকি ফ্রি স্পেসটুকুতে Ext3 টাইপের ড্রাইভ স্পেস অ্যালোকেট হবে। এবার Install Now বাটনে ক্লিক করুন।



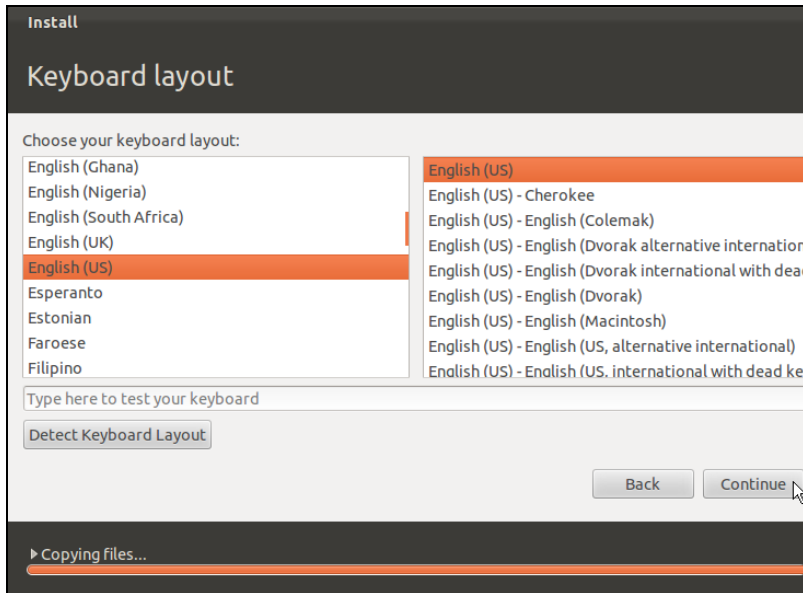
১৮. ইন্সটল প্রক্রিয়া শুরু হবে।



১৯. Where are you? উইন্ডো আসবে। এখানে মাউস পয়েন্টার দ্বারা ক্লিক করে আপনি যে স্থানে অবস্থান করছেন সেটি চিহ্নিত করে দিন।

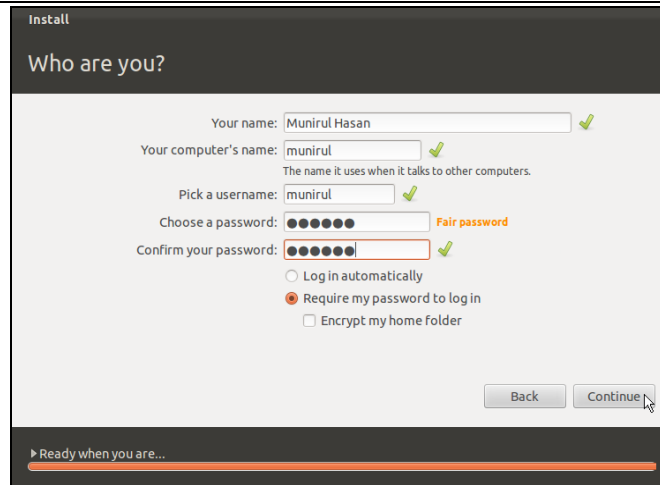


২০. কিছুক্ষণ পর Keyboard layout উইন্ডো আসবে। এখানে থাকা কিবোর্ড লেআউট থেকে আপনি যেকোনো লেআউটকে বেছে নিতে পারেন। এখানে বাংলা লেআউটও অন্তর্ভুক্ত আছে। যারা বাংলা ব্যবহার করতে চান তারা লিস্ট হতে ব্রাউজ করে বাংলা বেছে নিতে পারেন। তবে আমরা এখন কিবোর্ড লেআউট হিসেবে USA নির্বাচন করবো। এরপর Continue বাটনে ক্লিক করুন।

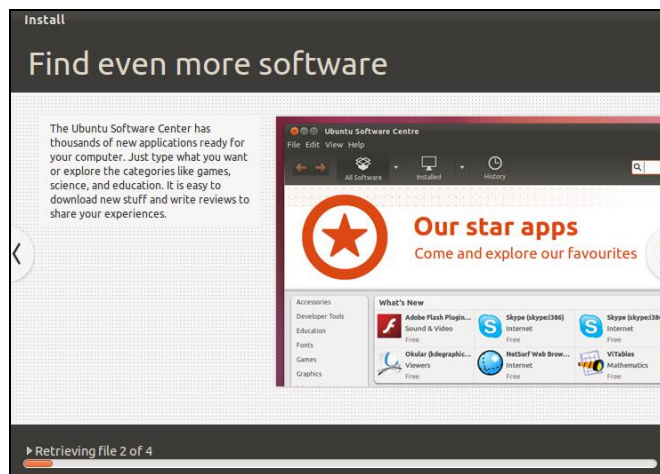


২১. Who are you? উইন্ডো আসবে। এখানে একে একে আপনার নাম, আপনার কমপিউটারের নাম, একটি উইজার নেম, একটি পাসওয়ার্ড, পুনরায় কনফার্ম পাসওয়ার্ড ইত্যাদি প্রদান করুন। এরপর Require my password to log in অপশনটি সিলেক্ট করুন। কারণ আমরা চাচ্ছি উবুন্টুতে লগইন করতে গেলে যেন আমাদের পাসওয়ার্ডটি চাওয়া হয়। আপনি যদি হোম ফোল্ডারটিকে এনক্রিপ্ট করে রাখতে চান তবে Encrypt my home folder অপশনটি সিলেক্ট করে দিতে পারেন। এরপর Continue বাটনে ক্লিক করুন।

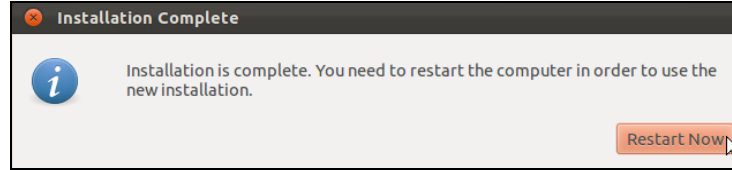




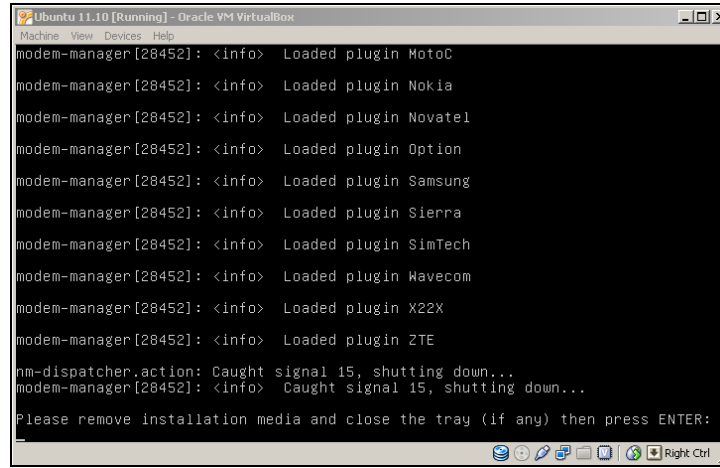
২২. ইন্সটল প্রক্রিয়া চলতে থাকবে। এই অবস্থায় কিছুক্ষণ পর পর স্ক্রিন পরিবর্তিত হবে এবং আপনাকে উবুন্টুর বিভিন্ন ফিচার সম্পর্কে অবহিত করা হবে।



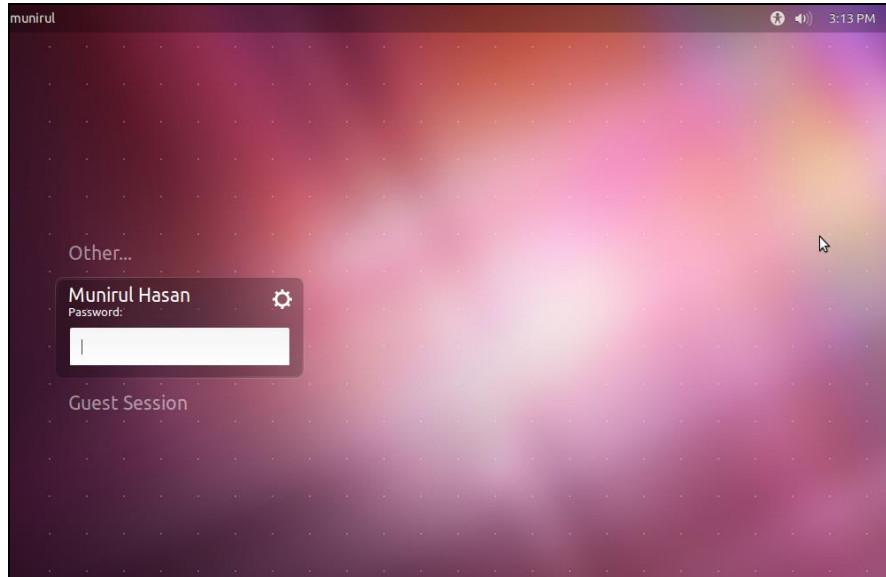
২৩. বিভিন্ন ধরনের আপডেট ও থার্ড-পার্টি সফটওয়্যার ডাউনলোড ও ইন্সটল করার সাথে সাথে পুরো ইন্সটলেশন প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন হতে বেশ খানিকটা সময় লাগতে পারে। এই সময়টা ধৈর্য্য ধরে অপেক্ষা করুন। ইন্সটলেশন প্রক্রিয়া সম্পন্ন হবার পর নিচের মতো বার্তা প্রদর্শিত হবে। Restart Now বাটনে ক্লিক করুন।



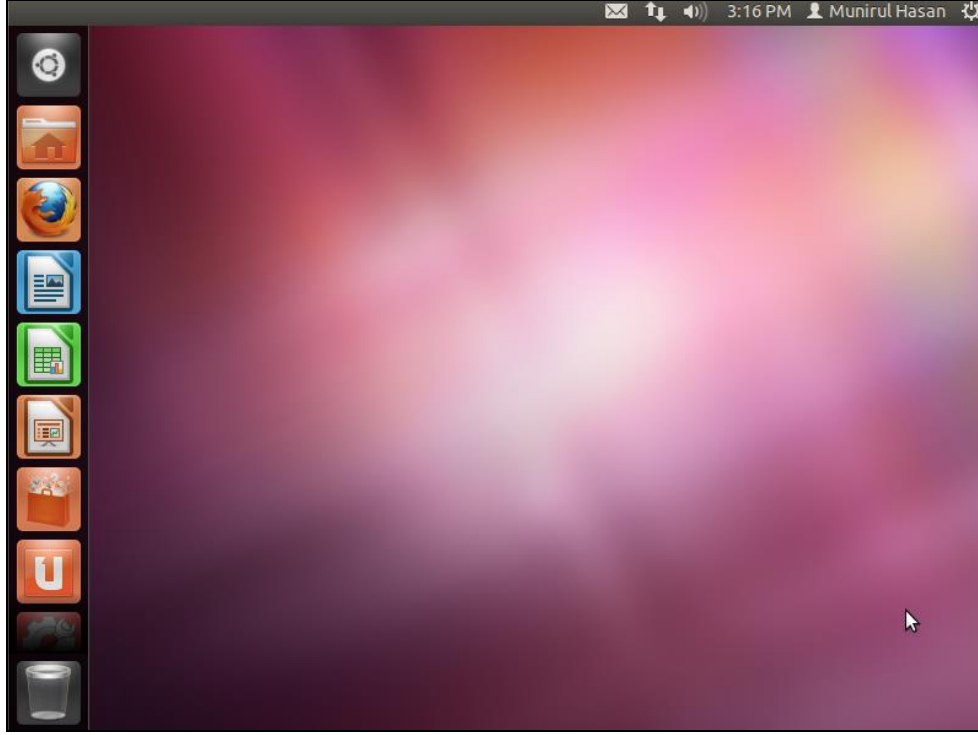
২৪. কমপিউটারটি ভার্সুয়ালি রিস্টার্ট হবে (প্রকৃত উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমটি নয়) এবং উবুন্টুর সিডিটিকে বের করে আনা বা সরানোর জন্য বলবে। এ সময় সিডি/ডিভিডি ড্রাইভে রাখা ডিস্কটিকে বের করে আনুন।



২৫. উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেমটি রিস্টার্ট হবে এবং ভার্সুয়াল বক্সে তার লগইন স্ক্রিনটি প্রদর্শিত হবে।



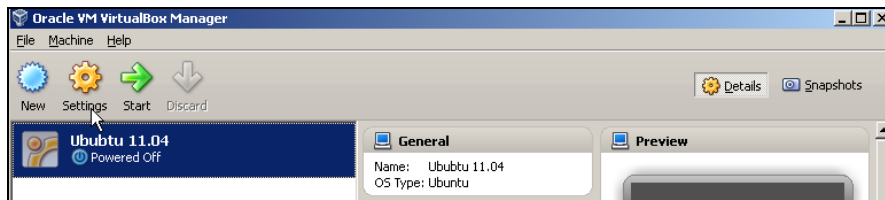
২৬. পাসওয়ার্ড প্রদান করে এন্টার চাপুন। উবুন্টুর ইন্টারফেসটি ভার্চুয়াল বক্সের উইন্ডোতে প্রদর্শিত হবে।



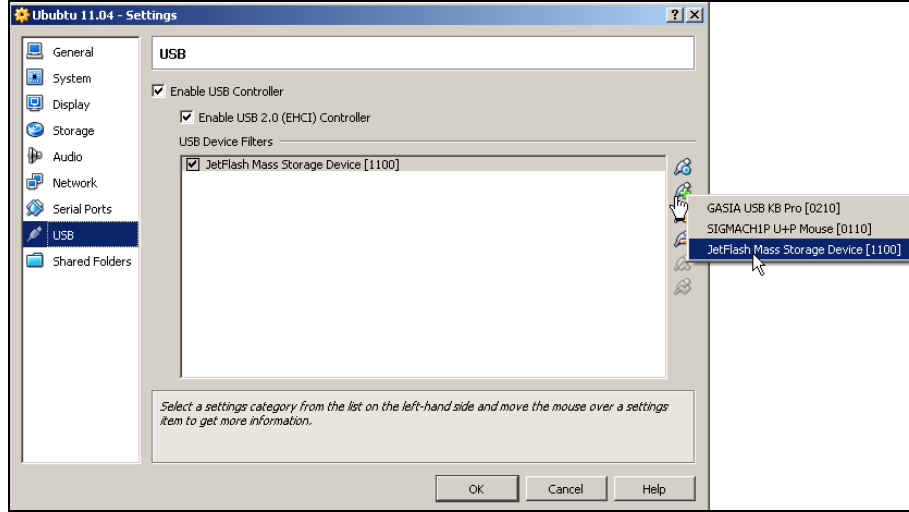
### ভার্চুয়াল মেশিনে ইউএসবি (USB) ডিভাইস সনাক্তকরণের ব্যবস্থা করা

কমপিউটারে কাজ করতে গেলে আপনাকে বিভিন্ন ধরনের ইউএসবি (USB) ডিভাইস ব্যবহার করতে হবে। আজকাল কমপিউটারের সাথে ব্যবহারযোগ্য অধিকাংশ ডিভাইসই প্লাগ-এন্ড-প্লে ধাঁচের অর্থাৎ এদেরকে ইউএসবি পোর্টের মাধ্যমে কমপিউটারের সাথে যুক্ত করতে হয়। যেমন- পেন ড্রাইভ, স্ক্যানার, প্রিন্টার, ডিজিটাল ক্যামেরা, ওয়েবক্যাম ইত্যাদি। ভার্চুয়াল মেশিনে আপনি যখন উবুন্টুকে ইন্সটল করবেন তখন ইন্সটলের পর উবুন্টুতে প্রবেশ করার পর কমপিউটারের সাথে ইউএসবি পোর্টযুক্ত কোনো ডিভাইসকে (মাউস ব্যতিত) সংযুক্ত করলে সেটি সাধারণত উবুন্টু কর্তৃক ডিটেক্ট হবে না। এই সমস্যা সমাধানে আপনাকে সামান্য একটু কাজ করে নিতে হবে। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

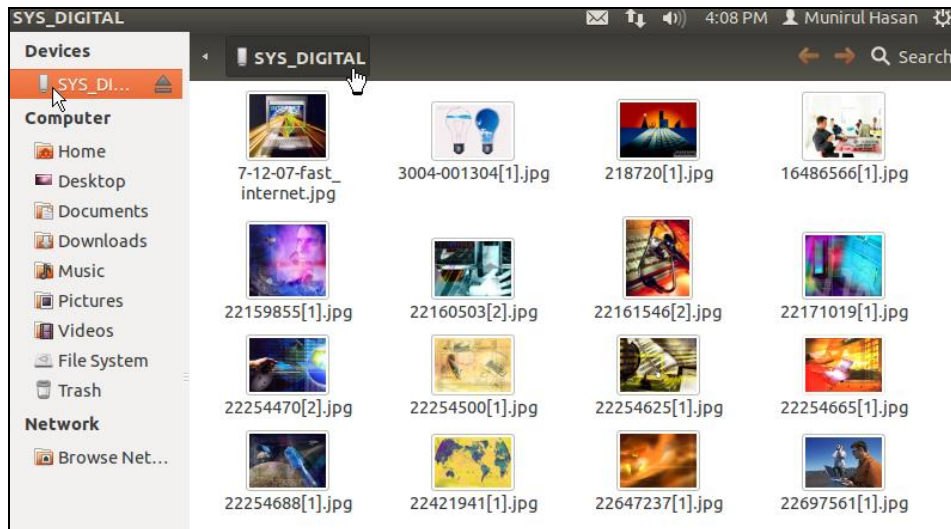
১. উইন্ডোজ থেকে ইন্টারনেট ব্রাউজারে গিয়ে <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/virtualbox/downloads/index.html#extpack> পেইজটি থেকে Oracle VM VirtualBox Extension Pack টি এর সংশ্লিষ্ট লিংক থেকে ডাউনলোড করে নিন।
২. আপনার কমপিউটারে Oracle VM VirtualBox Extension Pack টি ইন্সটল করুন।
৩. ধরুন, আমরা পেন ড্রাইভ ব্যবহার করতে চাইছি। সেক্ষেত্রে এবার Oracle VM VirtualBox অ্যাপ্লিকেশনটি চালু থাকা অবস্থায় এবং Settings বাটনে ক্লিক করুন।



৪. Settings ডায়ালগ বক্স আসলে এর বাম দিক থেকে USB সিলেক্ট করুন এবং ডান দিক থেকে Enable USB 2.0 (EHCI) Controller অপশনটি চেক (টিক মার্ক দিয়ে সিলেক্ট) করুন। এরপর ডায়ালগ বক্সের ডান প্রান্তের ইউএসবি+ চিহ্নযুক্ত আইকনটিতে ক্লিক করুন এবং আগত পপআপ মেনু থেকে JetFlash Mass Storage Device [1100] নির্বাচন করুন।



৫. নির্বাচন করা মাত্রই এটি ডায়ালগ বক্সের মাঝখানে প্রদর্শিত হবে। এটি যদি চেক করা না থাকে তবে চেক করে দিন।
৬. OK বাটনে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করুন।
৭. এবার Oracle VM VirtualBox অ্যাপ্লিকেশনটি হতে Ubuntu 11.10 টি নির্বাচিত থাকা অবস্থায় Start বাটনে ক্লিক করে উবুন্টু চালু করুন।
৮. পাসওয়ার্ড দিয়ে উবুন্টু ডেস্কটপে প্রবেশ করার পর একটি পেন ড্রাইভ ইউএসবি পোর্টে যুক্ত করুন। কিছুক্ষণের মধ্যে পেন ড্রাইভটি সনাক্ত হবে এবং এর আইকন প্রদর্শিত হবে। পেন ড্রাইভটিকে কোনো ফাইল থাকলে সেগুলো প্রদর্শিত হবে।



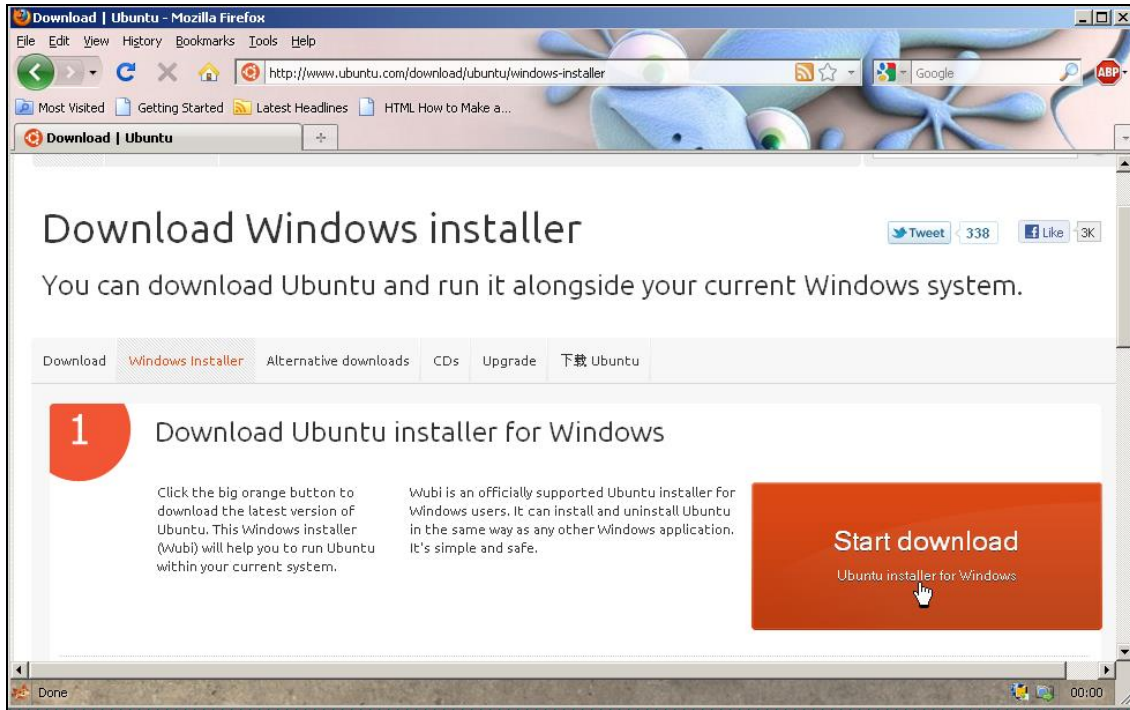
## Wubi এর মাধ্যমে উবুন্টু ইন্সটল করা

যে সমস্ত উইন্ডোজ ব্যবহারকারী উবুন্টুকে ডুয়েল বুটিংয়ের অধীনে ইন্সটল করতে চান তারা Wubi এর মাধ্যমে তা করতে পারেন। Wubi হলো উইন্ডোজ ব্যবহারকারীদের জন্য অফিশিয়ালি সাপোর্টেড উবুন্টু ইন্সটলার। এটি অন্য যেকোনো উইন্ডোজ অ্যাপ্লিকেশনের মতো একই উপায়ে উবুন্টুকে ইন্সটল ও আনইন্সটল করতে পারে। উবুন্টুর ইন্সটলার সিডির সাথেই Wubi.exe ফাইলটি দেয়া থাকে। সিডি ব্রাউজ করে এই ফাইলটিতে ডাবল-ক্লিক করে এটি চালু করতে হয়। এখানে খুবই গুরুত্বপূর্ণ যে বিষয়টি আপনার জানা প্রয়োজন সেটি হলো, অনেকেই Wubi.exe ফাইলটির মাধ্যমে উবুন্টু ইন্সটল করতে গিয়ে ব্যর্থ হতে পারেন। ফাইলটির সমস্যার কারণে এটি হতে পারে। এক্ষেত্রে পরামর্শ হলো, উবুন্টুর পুরো সিডিটি কপি করে কোনো ফোল্ডারে রাখা (.iso ফাইল হলে সেটি একটি ফোল্ডারে রাখতে হবে)। তারপর Wubi.exe ফাইলটি পৃথকভাবে ডাউনলোড করে আগের Wubi.exe ফাইলটিকে রিপ্লেস করে (.iso এর ক্ষেত্রে প্রয়োজন নেই) উক্ত ফোল্ডারে রাখতে হবে। পরবর্তীতে উবুন্টু ইন্সটল করার সময় এই ফাইলটিতে ডাবল-ক্লিক করতে হবে।

### Wubi.exe ফাইল ডাউনলোড করা

ইন্টারনেটে সার্চ করলে আপনি Wubi.exe ফাইলটি ডাউনলোডের বিভিন্ন লিংক পেতে পারেন। তবে উত্তম উপায় হলো উবুন্টুর সাইট থেকে এটি ডাউনলোড করে নেয়া। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. ইন্টারনেট ব্রাউজার ওপেন করে <http://www.ubuntu.com/download/ubuntu/windows-installer> লিংকটিতে প্রবেশ করুন।

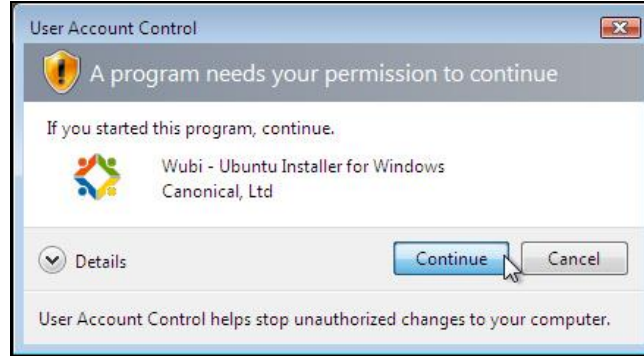


২. Start download বাটনে ক্লিক করুন।
৩. ফাইলটি ডাউনলোড করার অপশন প্রদর্শিত হলে সেটি নির্দিষ্ট কোনো লোকেশনে সেভ করুন।

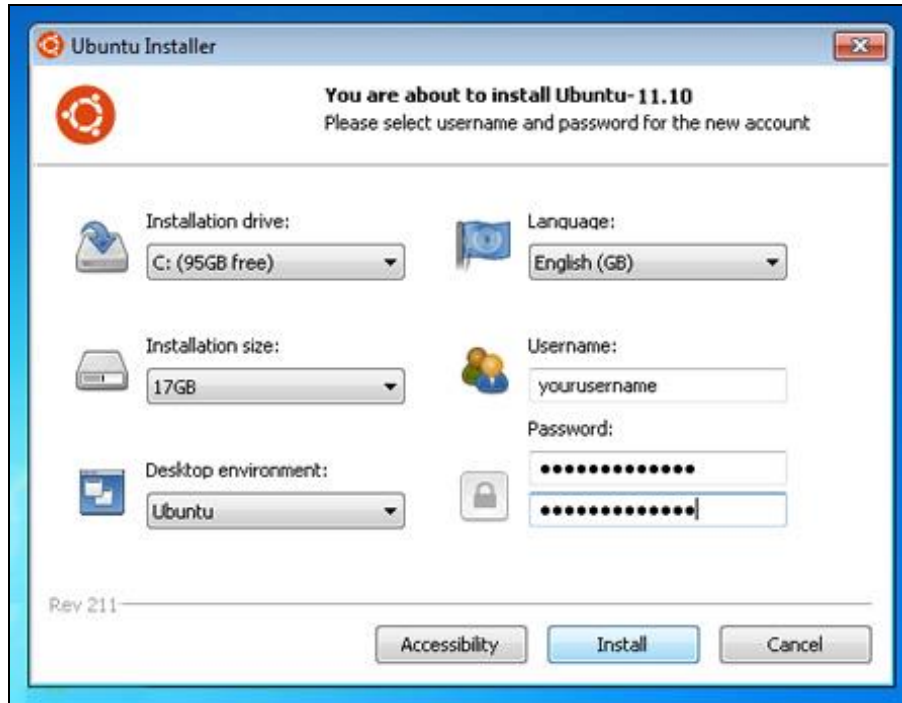
## উবুন্টু ইন্সটল করা

Wubi এর মাধ্যমে উবুন্টু ইন্সটল করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

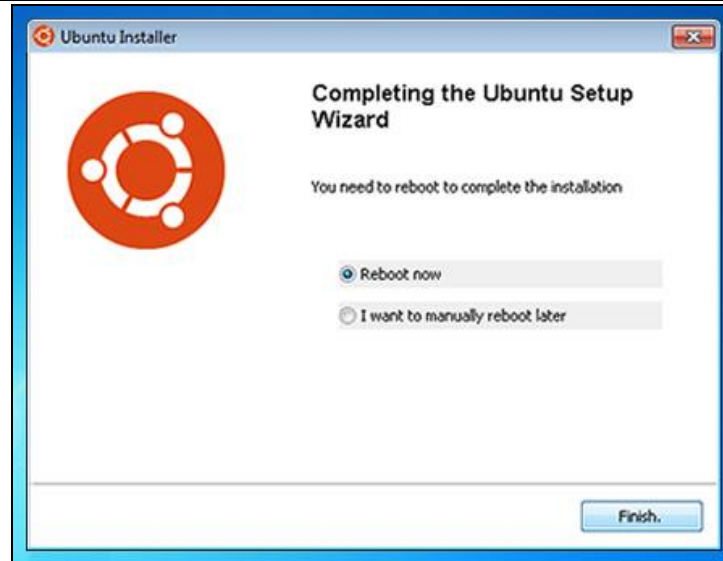
১. নির্দিষ্ট লোকেশনে থাকা Wubi.exe ফাইলটিতে ডাবল-ক্লিক করুন।
২. সিকিউরিটি মেসেজ আসলে Continue বাটনে ক্লিক করুন।



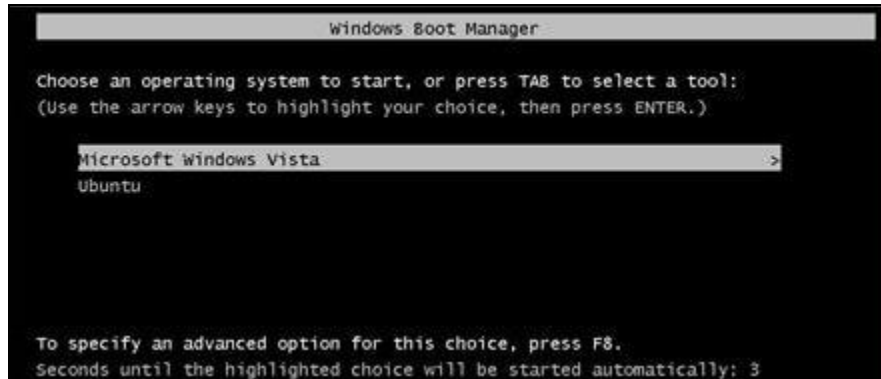
৩. Ubuntu Installer উইন্ডো আসবে। এখানে আপনার ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড প্রদান করুন। পাসওয়ার্ডটি দুই বার লিখে দিতে হবে। এরপর Install বাটনে ক্লিক করুন।



৪. ফোল্ডারে কপি করে রাখা উবুন্টু বা এর .iso হতে ফাইলসমূহ ডাউনলোড হবে এবং স্বয়ংক্রিয়ভাবে ইন্সটল হবে। এর কিছুক্ষণ পর কম্পিউটার রিবুট করার ডায়ালগ বক্স আসবে। Reboot now নির্বাচন করে Finish বাটনে ক্লিক করুন।



৫. কমপিউটার রিস্টার্ট হবার পর উইন্ডোজ বুট ম্যানেজার হতে Ubuntu নির্বাচন করে এন্টার চাপুন।



৬. উবুন্টু চালু হবে এবং ইন্সটল প্রক্রিয়া পুরোদমে শুরু হবে। বাকি ইন্সটল প্রক্রিয়া পূর্বে বর্ণিত প্রক্রিয়াগুলোর মতোই।



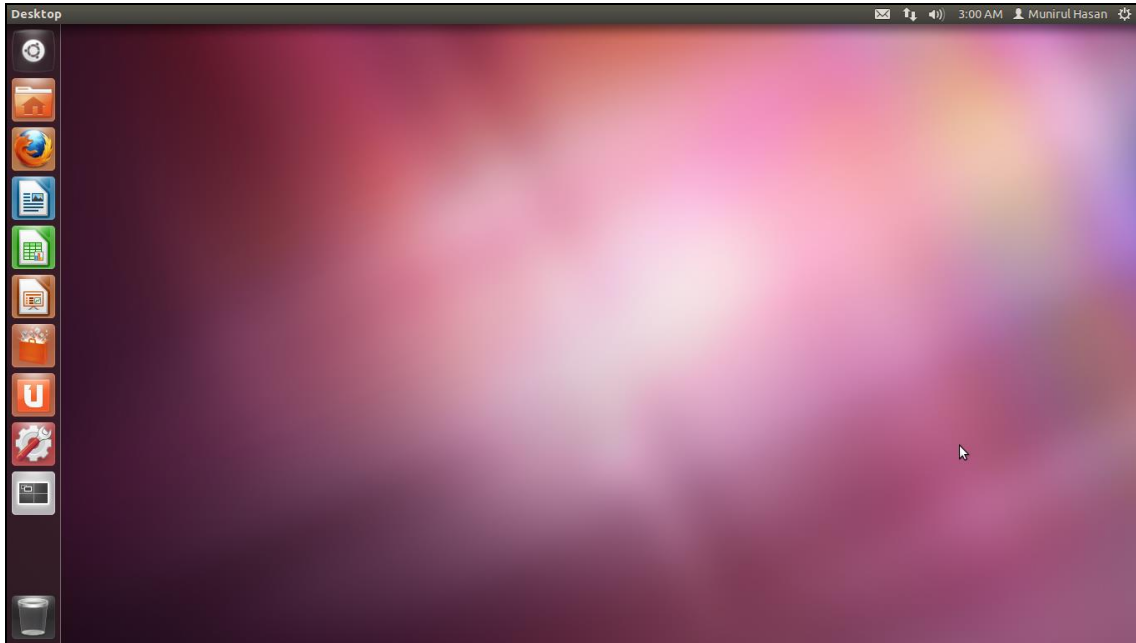
## অধ্যায় : ৪

# উবুন্টু (১১.১০) ডেস্কটপ নিয়ে আলোচনা

উবুন্টু ইন্সটল করার পর পিসি চালু করার (সিম্পল বুটিং হিসেবে) সাথে সাথে উবুন্টু চালু হয়। আর যদি উবুন্টুকে অন্য কোনো অপারেটিং সিস্টেমের পাশাপাশি ইন্সটল করা হয় (যেমন- উইন্ডোজে ডুয়েল বুটিং হিসেবে) তবে পিসি অন করার সাথে সাথে একটি বুট লোডার চালু হবে যেখান থেকে আপনি ইচ্ছেমতো যেকোনো অপারেটিং সিস্টেমে প্রবেশ করতে পারেন। এই অবস্থায় আপনি যদি উবুন্টুকে নির্বাচন করেন তবে উবুন্টু চালু হবে। উবুন্টুর LightDM লগইন স্ক্রিনটি দেখতে পাবেন। এর সেটিংস মেনু (ডান দিকের চাকার আকৃতির আইকন) তে ক্লিক করলে আপনি Ubuntu এবং Ubuntu 2D নামক দুটি ইউনিটি দেখতে পাবেন। সাধারণত Ubuntu 2D ইউনিটিটি নির্বাচিত থাকে। আপনি নিজের ইচ্ছেমতো ইউনিটি সিলেক্ট করুন। তারপর পাসওয়ার্ডের ঘরে আপনার পাসওয়ার্ডটি প্রদান করে এন্টার চাপুন।

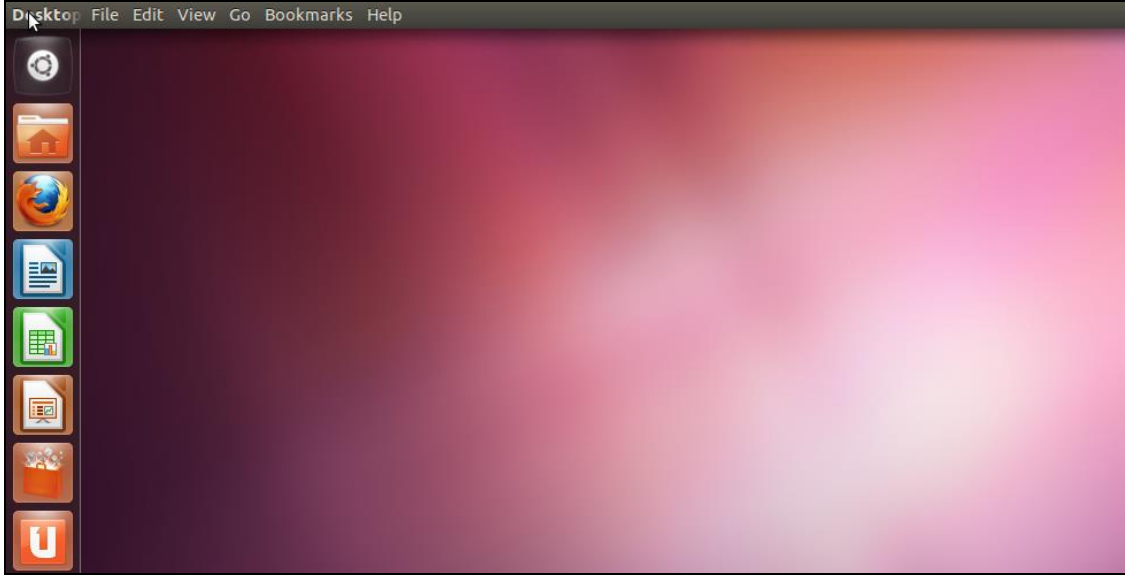


উবুন্টুতে প্রবেশ করবে। উবুন্টুর ডেস্কটপটি দেখতে নিচের চিত্রের মতো হবে।

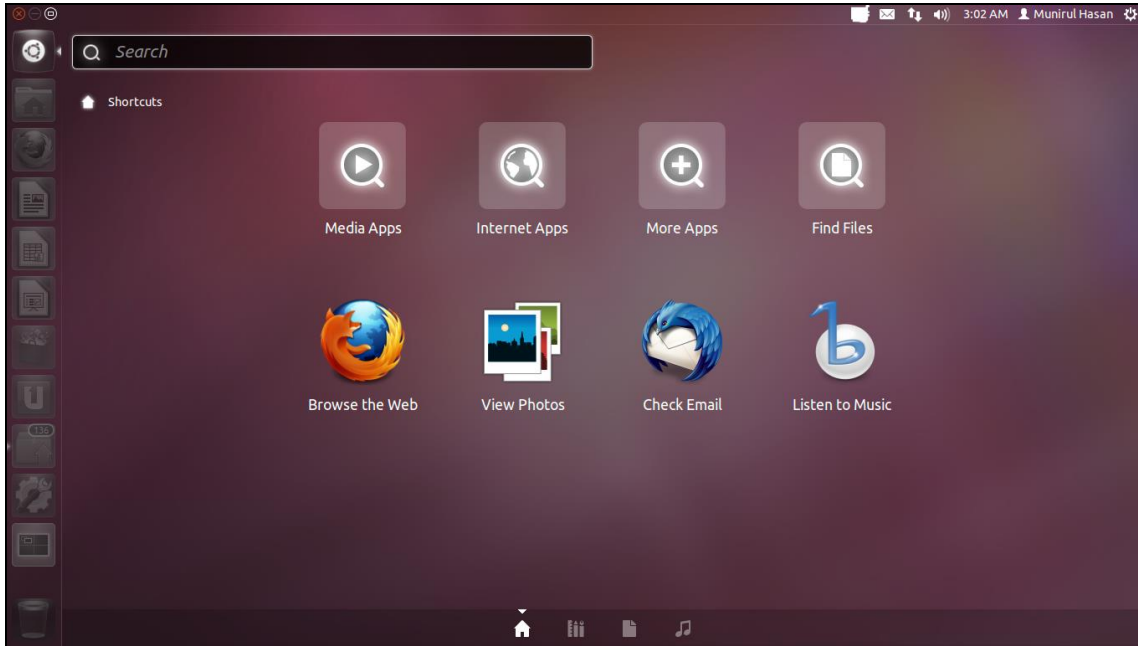




ডেস্কটপের দিকে লক্ষ্য করলে দেখবেন উপরের একেবারে বাম প্রান্তে Desktop লেখা দেখা যাচ্ছে। এর উপর মাউস পয়েন্টার ধরলে আপনি একটি মেনুবার দেখতে পাবেন। প্রতিটি মেনুতে ক্লিক করলে তা সংশ্লিষ্ট মেনু আইটেমগুলোকে প্রদর্শন করবে যেগুলো দিয়ে আপনি বিভিন্ন ধরনের কাজ করতে পারবেন। উল্লেখ্য, প্যানেলে অবস্থিত ভিন্ন ভিন্ন আইটেম সিলেক্ট থাকা অবস্থায় উক্ত স্থানে ভিন্ন ভিন্ন নাম ও মেনুবার প্রদর্শিত হবে।



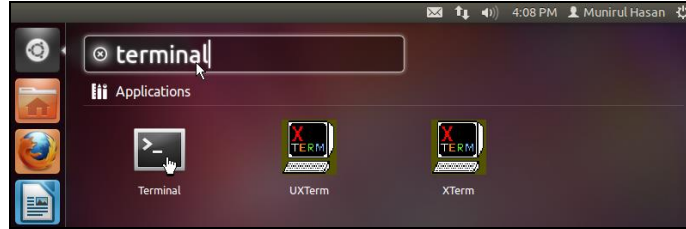
প্যানেলের একেবারে উপরে থাকা “ড্যাশ হোম” আইটেমের (উবুন্টুর লোগো সম্বলিত) উপর ক্লিক করলে নিচের মতো স্ক্রিনটি প্রদর্শিত হবে। এখানে সার্চ বক্সে প্রয়োজনীয় অ্যাপ্লিকেশন বা টুলটির নাম লিখে দিলে সেটি ইন্সটল অবস্থায় থাকলে স্ক্রিনে প্রদর্শিত হবে। পরবর্তীতে আপনি উক্ত অ্যাপ্লিকেশনে ক্লিক করে সেটি চালু করতে পারবেন।



## উবুন্টু ক্লাসিক ডেস্কটপ ইন্সটল করা

উবুন্টু ১১.১০ সংস্করণটিতে GNOME ক্লাসিক ডেস্কটপ ইন্সটল করা থাকে না; যদিও উবুন্টু ১১.০৪ সংস্করণটিতে এটি অন্তর্ভুক্ত ছিল। উবুন্টু ১১.১০ তে মেইন সেশন হিসেবে Unity (Compiz সহ) ব্যবহৃত হয়। আর Unity 2D টি ব্যবহৃত হয় ফলব্যাক মোড হিসেবে যা সাধারণত Compiz ভিত্তিক ইউনিটি চালাতে অক্ষম কমপিউটারগুলোতে ব্যবহৃত হয়। অনেকেই আছেন যারা উবুন্টু ক্লাসিক ডেস্কটপে কাজ করে অভ্যস্ত; তাদের কাছে হঠাৎ করেই উবুন্টু ১১.১০ সংস্করণটি ঝামেলার মনে হতে পারে। তাদের জন্য সুখবর হলো আপনি উবুন্টু ১১.১০ এ GNOME ক্লাসিক ডেস্কটপ ব্যবহার করতে পারবেন তবে তা হবে GNOME 3 ক্লাসিক ডেস্কটপ। আগের সেই GNOME 2 ডেস্কটপটি আর পাচ্ছেন না। এটি ব্যবহারের জন্য আপনাকে **gnome-session-fallback** ইন্সটল করে নিতে হবে। এটি করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. বাম প্যানেলের একেবারে উপরে থাকা প্রথম আইটেমের (উবুন্টুর লোগো সম্বলিত “ড্যাশ হোম” আইকন) উপর ক্লিক করুন।
২. সার্চ বক্সে Terminal টাইপ করুন। Terminal আইটেমটি পেলে সেটিতে ক্লিক করুন।



৩. টার্মিনাল ওপেন হলে **sudo apt-get install gnome-session-fallback** টাইপ করে এন্টার চাপুন (উল্লেখ্য, এই অবস্থায় আপনার কমপিউটারে ইন্টারনেটের সংযোগ থাকতে হবে। নয়তো এটি ইন্সটল হবে না। ইন্টারনেট সেটআপের জন্য বইয়ের ৫ম অধ্যায়টি অনুসরণ করুন)।
৪. পাসওয়ার্ড চাইলে আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটর পাসওয়ার্ডটি প্রদান করে এন্টার চাপুন। পাসওয়ার্ড টাইপের সময় আপনি কোনো কিছু দেখতে পাবেন না।

```
munirul@ubuntu: ~
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

munirul@ubuntu:~$ sudo apt-get install gnome-session-fallback
[sudo] password for munirul:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  alacarte gir1.2-panelapplet-4.0 gnome-applets gnome-applets-data gnome-panel
  gnome-panel-data gnome-session gnome-session-bin gnome-session-common
  libpanel-applet-4-0 python-gmenu
Suggested packages:
  gnome-netstatus-applet deskbar-applet cpufrequtils evolution
  epiphany-browser desktop-base
The following NEW packages will be installed:
  alacarte gir1.2-panelapplet-4.0 gnome-applets gnome-applets-data gnome-panel
  gnome-panel-data gnome-session-fallback libpanel-applet-4-0 python-gmenu
The following packages will be upgraded:
  gnome-session gnome-session-bin gnome-session-common
3 upgraded, 9 newly installed, 0 to remove and 132 not upgraded.
Need to get 9,692 kB of archives.
After this operation, 40.2 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
```

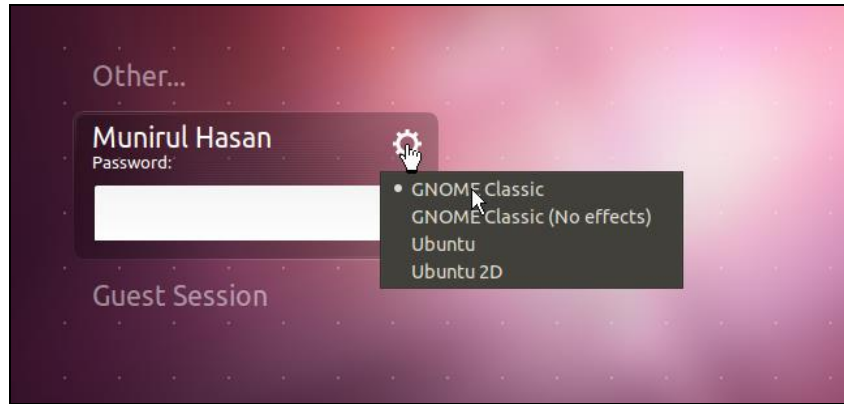
৫. ইন্সটলের প্রক্রিয়া শুরু হবে। কিছুক্ষণ পর প্রক্রিয়াটি চালিয়ে যেতে চান কিনা তা জানতে চাইবে। এক্ষেত্রে y টাইপ করে এন্টার চাপুন।
৬. প্রয়োজনীয় ডাউনলোড প্রক্রিয়া সম্পন্ন হতে থাকবে। এতে কিছুটা সময় নেবে। আপনার ইন্টারনেটে গতির উপর এটি নির্ভরশীল।

```
munirul@ubuntu: ~
libpanel-applet-4-0 python-gmenu
Suggested packages:
  gnome-netstatus-applet deskbar-applet cpufrequtils evolution
  epiphany-browser desktop-base
The following NEW packages will be installed:
  alacarte gir1.2-panelapplet-4.0 gnome-applets gnome-applets-data gnome-panel
  gnome-panel-data gnome-session-fallback libpanel-applet-4-0 python-gmenu
The following packages will be upgraded:
  gnome-session gnome-session-bin gnome-session-common
3 upgraded, 9 newly installed, 0 to remove and 132 not upgraded.
Need to get 9,692 kB of archives.
After this operation, 40.2 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Get:1 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ oneiric/main python-gmenu i386 3.0.1-
0ubuntu6 [17.6 kB]
Get:2 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ oneiric/universe alacarte all 0.13.2-
2ubuntu3 [53.4 kB]
Get:3 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ oneiric/universe libpanel-applet-4-0
i386 1:3.2.0-0ubuntu1 [93.2 kB]
Get:4 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ oneiric/universe gir1.2-panelapplet-4
.0 i386 1:3.2.0-0ubuntu1 [5,004 B]
Get:5 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ oneiric/universe gnome-applets-data a
ll 3.2.0-0ubuntu1 [6,057 kB]
6% [5 gnome-applets-data 432 kB/6,057 kB 7%] 69.3 kB/s 2min 11s
```

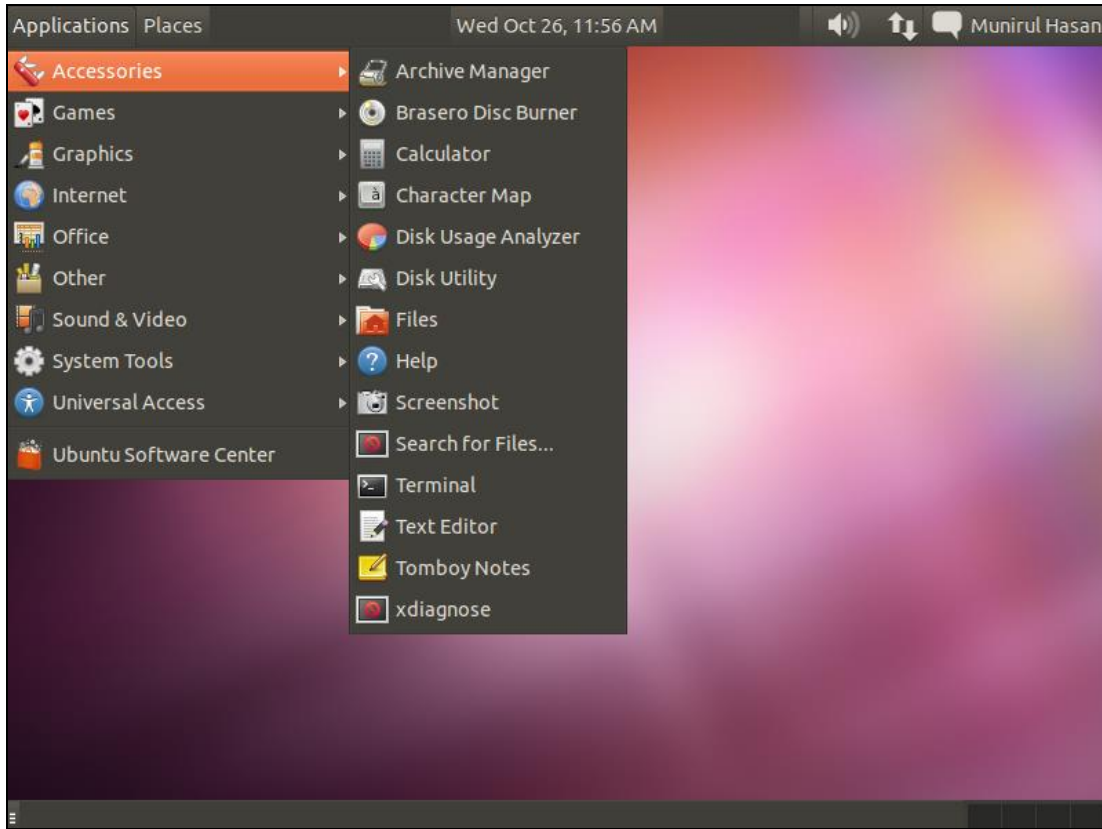
৭. কিছুক্ষণ পর ডাউনলোড ও ইন্সটল প্রক্রিয়াটি সুসম্পন্ন হবে।

```
munirul@ubuntu: ~
..._all.deb) ...
Processing triggers for hicolor-icon-theme ...
Processing triggers for gnome-menus ...
Processing triggers for desktop-file-utils ...
Processing triggers for bamfdaemon ...
Rebuilding /usr/share/applications/bamf.index...
Processing triggers for man-db ...
Processing triggers for gconf2 ...
Processing triggers for libglb2.0-0 ...
Setting up python-gmenu (3.0.1-0ubuntu6) ...
Setting up alacarte (0.13.2-2ubuntu3) ...
Setting up libpanel-applet-4-0 (1:3.2.0-0ubuntu1) ...
Setting up gir1.2-panelapplet-4.0 (1:3.2.0-0ubuntu1) ...
Setting up gnome-applets-data (3.2.0-0ubuntu1) ...
Setting up gnome-panel-data (1:3.2.0-0ubuntu1) ...
Setting up gnome-panel (1:3.2.0-0ubuntu1) ...
Setting up gnome-applets (3.2.0-0ubuntu1) ...
Setting up gnome-session-bin (3.2.1-0ubuntu1) ...
Setting up gnome-session-common (3.2.1-0ubuntu1) ...
Setting up gnome-session (3.2.1-0ubuntu1) ...
Setting up gnome-session-fallback (3.2.1-0ubuntu1) ...
Processing triggers for libc-bin ...
ldconfig deferred processing now taking place
munirul@ubuntu:~$
```

৮. এবার উবুন্টু হতে লগ আউট হোন। LightDM লগইন স্ক্রিন হতে GNOME Classic সিলেক্ট করুন।



৯. GNOME3 Classic ফলব্যাক মোডে উবুন্টুতে প্রবেশ করবে।



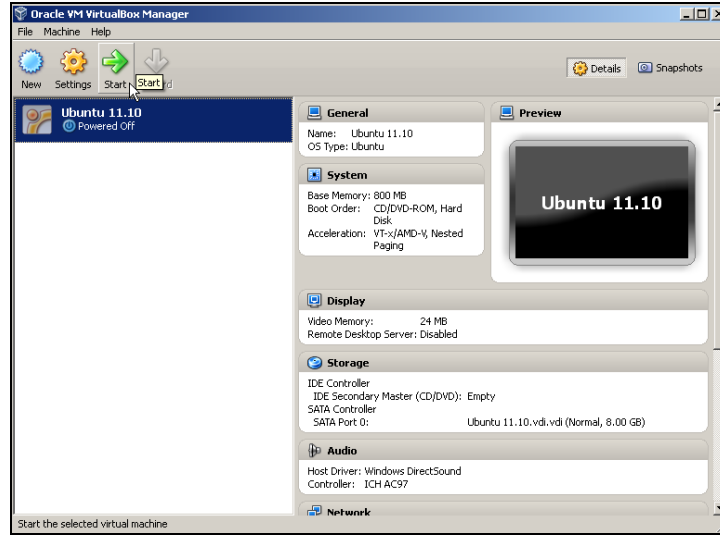
১০. আপনি যদি ক্লাসিক মোড থেকে আগের মোডে ফেরত আসতে চান কিংবা অন্য কোনো মোডে যেতে চান তবে লগআউট হয়ে পুনরায় লগইন স্ক্রিনের উক্ত মেনু থেকে প্রয়োজনীয় মোডটি নির্বাচন করে নিতে পারেন।

উল্লেখ্য, আমরা মূলত উবুন্টু ক্লাসিক ডেস্কটপেই বেশি কাজ করবো। তবে বিশেষ প্রয়োজনে সাধারণ মোডেও কাজ করবো। আপনি আপনার ইচ্ছেমতো যেকোনো মোডে কাজ করতে পারেন।

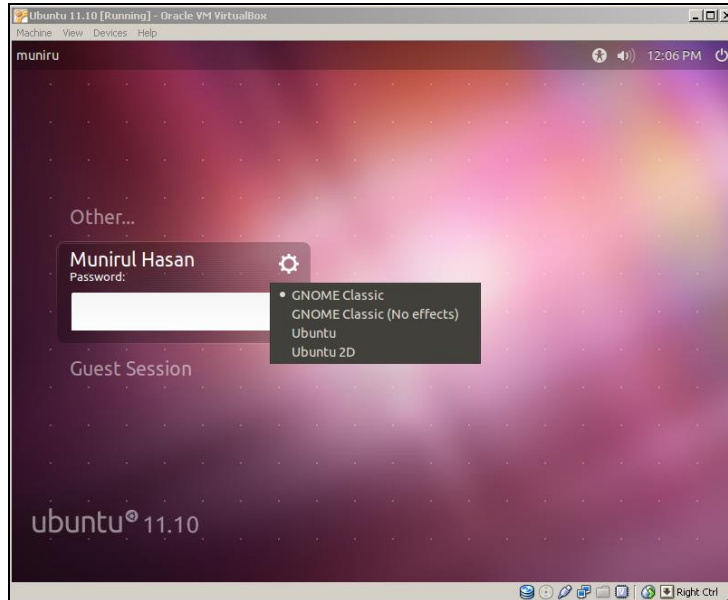
## ভার্চুয়াল মোডে উবুন্টু চালু করা

আপনি যদি ভার্চুয়াল পরিবেশে উবুন্টুকে ইন্সটল করেন তবে (যা আমরা আগের অধ্যায়টিতে আলোচনা করেছি) ভার্চুয়াল সফটওয়্যারটি ইন্সটল করার পর আপনাকে সেখান থেকে উবুন্টুকে রান করাতে হবে। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

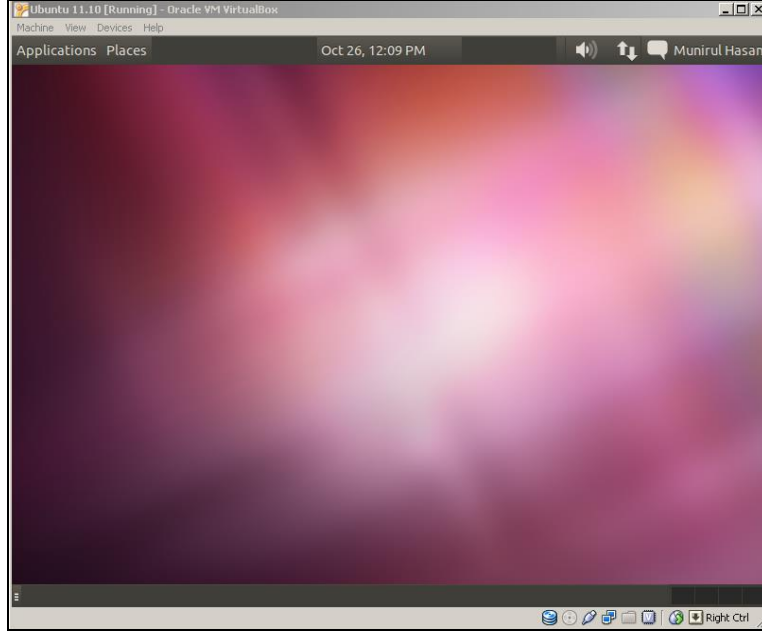
১. ওরাকল ভিএম ভার্চুয়ালবক্স সফটওয়্যারটি চালু করুন।
২. Ubuntu 11.10 নির্বাচিত থাকা অবস্থায় Start বাটনে ক্লিক করুন।



৩. ভিন্ন একটি উইন্ডোতে বুটিং প্রক্রিয়া শুরু হবে এবং কিছুক্ষণের মধ্যেই উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেমটি চালু হয়ে লগইন স্ক্রিন প্রদর্শিত হবে।



৪. আপনার লগইন পাসওয়ার্ডটি প্রদান করে Login বাটনে ক্লিক করুন। উবুন্টু ডেস্কটপটি প্রদর্শিত হবে।



## স্ক্রিনের রেজোল্যুশন (Resolution) নির্ধারণ

উবুন্টু ডেস্কটপে প্রথমবার প্রবেশের পর আপনাকে স্ক্রিনের রেজোল্যুশন ঠিক করতে হতে পারে। ডেস্কটপটি স্ক্রিনের সাথে স্বয়ংক্রিয়ভাবে অ্যাডজাস্ট না হলে আপনি ম্যানুয়ালি তা করে নিতে পারেন। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. GNOME ক্লাসিক এ উবুন্টু ডেস্কটপের উপরের প্যানেল হতে Applications > System Tools > System Settings নির্বাচন করুন। আর সাধারণ মোডে থাকা অবস্থায় বামের প্যানেল হতে System Settings আইকনে ক্লিক করুন।



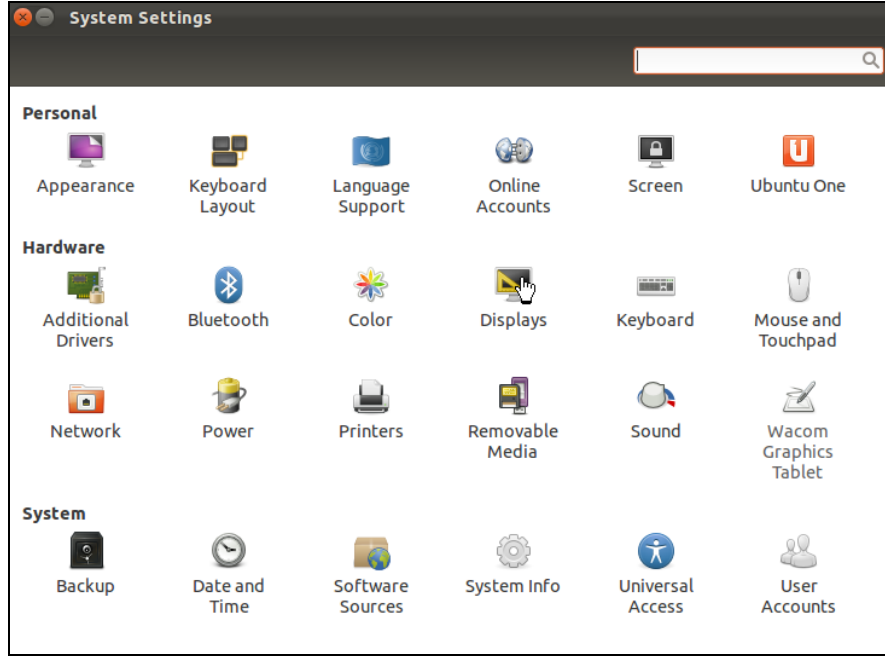
ক্লাসিক মোডে



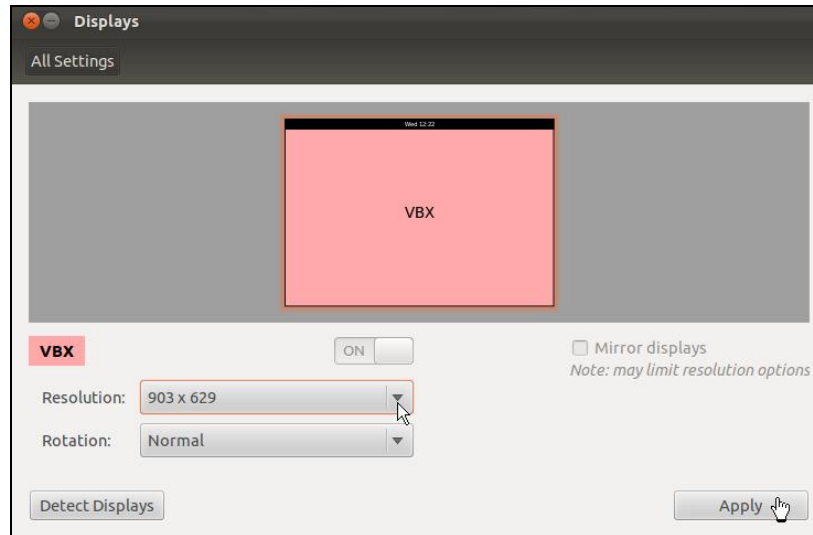
সাধারণ মোডে



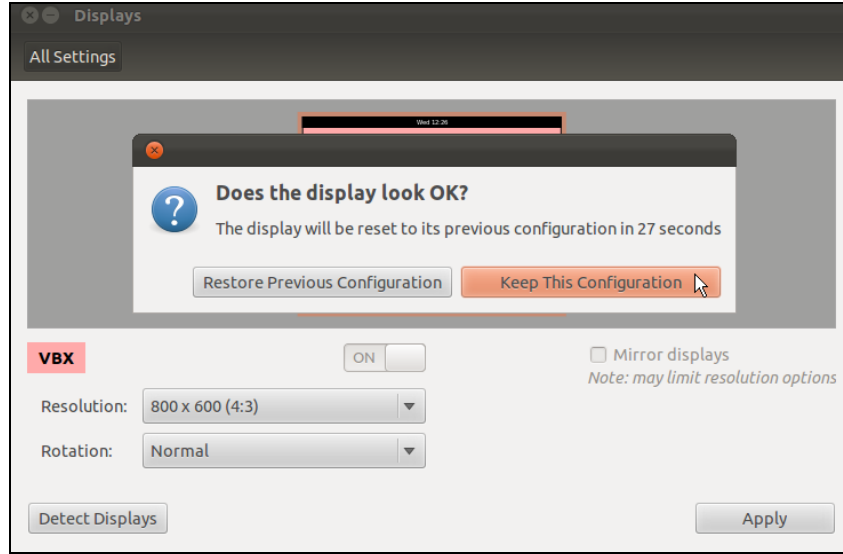
২. System Settings উইন্ডো আসবে। এখান থেকে Hardware এর অধীনে থাকা Displays আইকনে ক্লিক করুন।



৩. Displays ডায়ালগ বক্স আসবে। ডায়ালগ বক্সটির নিচের দিকে থাকা Resolution: এর ড্রপডাউন আইকনে ক্লিক করুন।



৪. বিদ্যমান রেজোল্যুশনগুলো প্রদর্শিত হবে। আপনার স্ক্রিনের উপযোগী রেজোল্যুশনটি নির্বাচন করে Apply বাটনে ক্লিক করুন। ডেস্কটপের আকার পরিবর্তিত হয়ে Displays ডায়ালগ বক্সের নিচে প্রদর্শিত হবে এবং এই অবস্থায় Does the display look OK? মেসেজ বক্সটি আবির্ভূত হবে। আপনি যদি মনে করেন যে বিদ্যমান রেজোল্যুশনটি আপনার জন্য সঠিক তবে Keep This Configuration বাটনে ক্লিক করুন।



৫. Displays ডায়ালগ বক্সে ফেরত আসবে। এবার Close বাটনে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করুন।

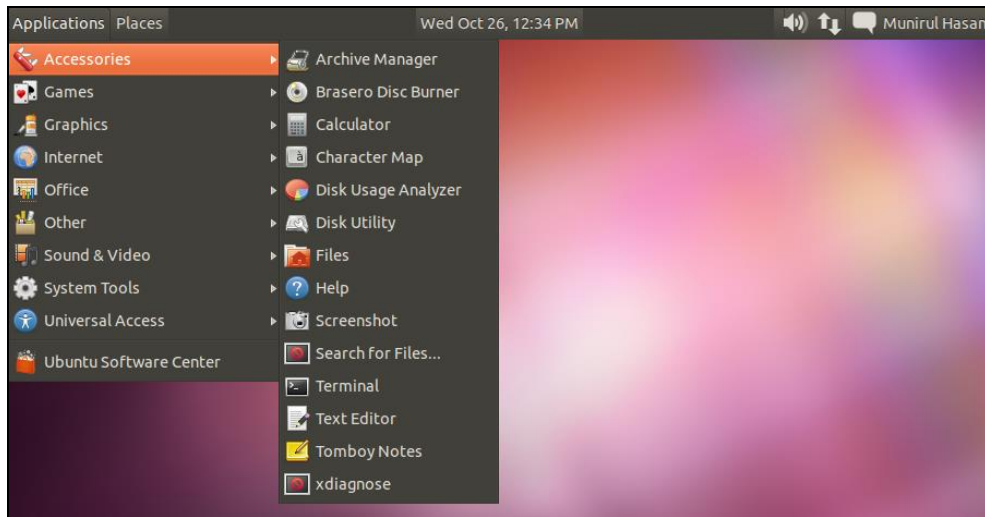
## প্যানেল পরিচিতি (GNOME ক্লাসিক মোডে)

উবুন্টুতে ১১.১০ অপারেটিং সিস্টেমটি ক্লাসিক মোডে চালু করার পর এর ডেস্কটপে প্রাথমিকভাবে আপনি দুটি প্যানেল দেখতে পাবেন। এদের একটি স্ক্রিনের উপরে এবং একটি স্ক্রিনের নিচের দিকে।

### উপরের প্যানেল পরিচিতি

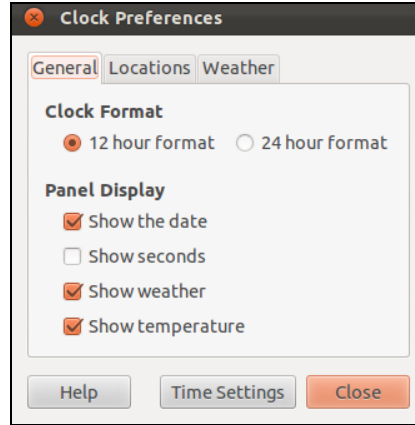
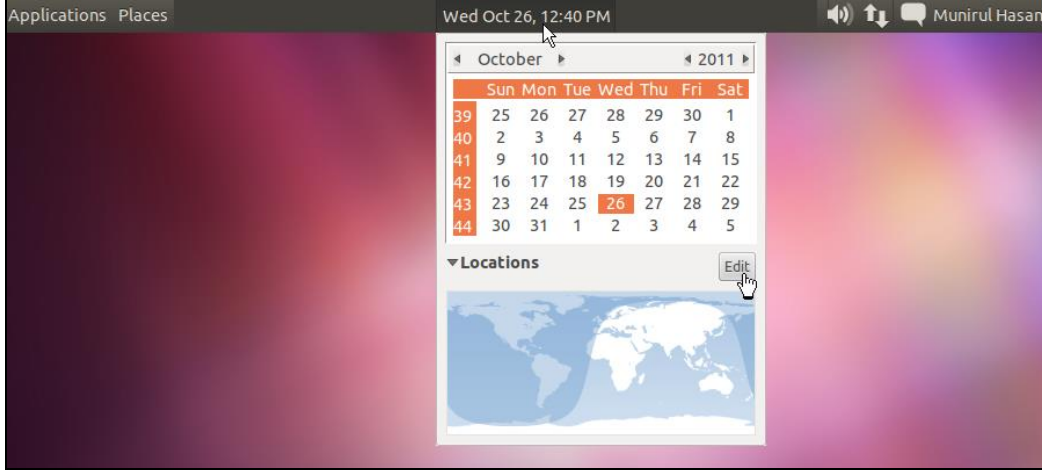


- উপরের প্যানেলে রয়েছে Applications এবং Places নামের দুটি মেনু। প্রতিটি মেনুতে অসংখ্য সাব-মেনু রয়েছে যেগুলোতে থাকা কমান্ড ব্যবহার করে উবুন্টুর যাবতীয় কাজগুলো পরিচালনা করা হয়।

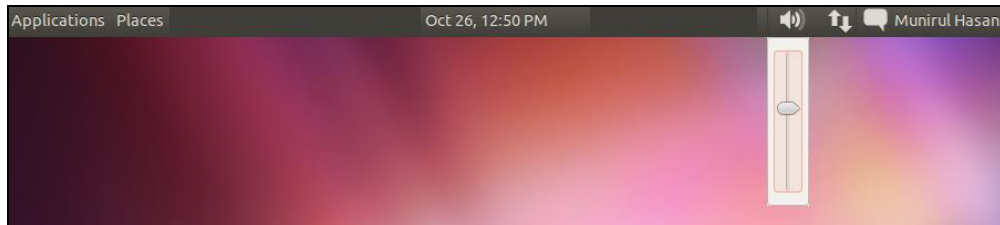




- প্যানেলের ঠিক মাঝামাঝি রয়েছে তারিখ ও সময় সম্বলিত একটি বার যেখানে ক্লিক করে আপনি আপনার অ্যাপয়েন্টমেন্ট ও টাস্কগুলোকে দেখে নিতে পারেন। এর Edit বাটনে ক্লিক করে আগত Clock Preferences ডায়ালগ বক্সের General, Locations ও Weather ট্যাবগুলো হতে আপনি প্রয়োজনীয় অপশনগুলো নির্ধারণ করে দিতে পারেন। এখান থেকে আপনি টাইম সেটিংসও নির্ধারণ করতে পারেন।



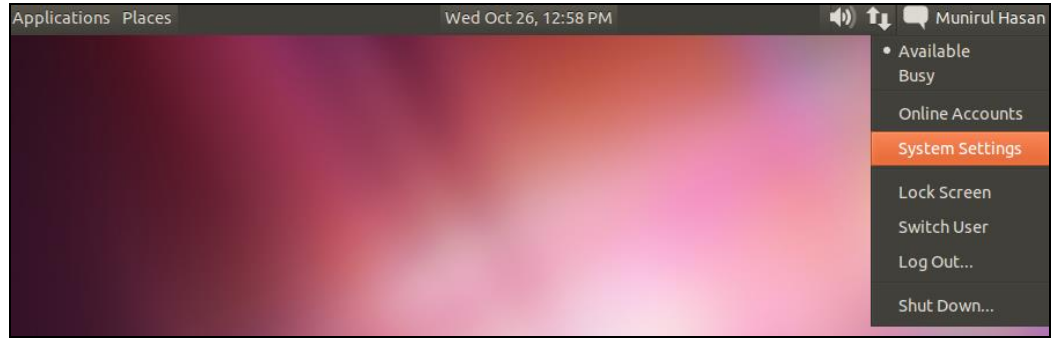
- পরবর্তীতে প্যানেলের ডান দিকে রয়েছে ভলিউম কন্ট্রলের একটি আইকন। এই আইকনে ক্লিক করলে ভলিউম কন্ট্রলের জন্য একটি স্লাইডার আবির্ভূত হয় যেটিকে ড্র্যাগ করে ভলিউমকে বাড়ানো বা কমানো যায়।



- এরপর ডান দিকে রয়েছে নেটওয়ার্ক ইন্ডিকেটর আইকন অর্থাৎ আপনার পিসিটি ইন্টারনেটে যুক্ত আছে কিনা তা এখানে প্রতিভাত হয়। এছাড়া এই আইকনে ক্লিক করলে আগত মেনু থেকে ইন্টারনেট ও নেটওয়ার্কিং সংক্রান্ত কিছু বিষয় নির্ধারণ করার সুযোগ পাওয়া যায়।



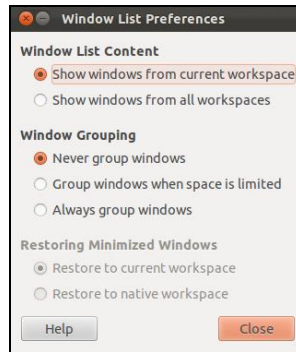
- এরপর ডান দিকে আপনি যে ইউজার হিসেবে লগইন করে আছেন তার নামটি দেখতে পাবেন। যেমন- এখানে Munirul Hasan দেখাচ্ছে। নামটিতে ক্লিক করলে একটি মেনু আসবে যেখান থেকে আপনি আপনার স্ট্যাটাস অর্থাৎ আপনি Available নাকি Busy তা নির্ধারণ করতে পারেন। এছাড়া Online Accounts ও System Settings নিয়ে কাজ করতে পারেন। Online Accounts এর মাধ্যমে আপনি জিমেইল অ্যাকাউন্টকে সেট করে দিতে পারেন। আর System Settings এ ক্লিক করে সিস্টেম সেটিংস সংক্রান্ত বিভিন্ন বিষয়গুলো এখান থেকেই নিয়ন্ত্রণ করতে পারেন। এছাড়া Lock Screen, Switch User, Log Out, Shut Down ইত্যাদি আইটেমগুলোও এখানে পাবেন।



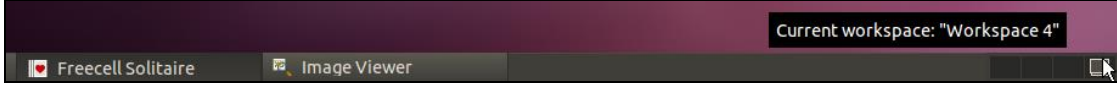
## নিচের প্যানেল পরিচিতি



- নিচের প্যানেলের সর্ববামে একটিমাত্র আইটেম বক্স থাকে। এতে রাইট ক্লিক করলে Preferences মেনু দেখা যায় এবং সেটি সিলেক্ট করলে Window List Preferences উইন্ডোটি প্রদর্শিত হয়। এখান থেকে আপনি উইন্ডো লিস্ট কনটেন্ট ও উইন্ডো গ্রুপিং নির্ধারণ করতে পারবেন।



- এরপর নিচের প্যানেলের ডান দিকে পর পর ৪টি ওয়ার্কস্পেস রয়েছে। আপনি বর্তমানে যে ওয়ার্কস্পেসে কাজ করছেন সেটি এখানে উজ্জ্বল হয়ে প্রদর্শিত হয়। আপনি যেকোনো ওয়ার্কস্পেস সিলেক্ট করে সেখানে বিভিন্ন ধরনের প্রোগ্রাম খোলা রেখে কাজ করে আবার অন্য ওয়ার্কস্পেসে গিয়ে একইভাবে আরও কিছু প্রোগ্রাম খুলে কাজ করতে পারেন।



আপনি যখন ভিন্ন ভিন্ন ওয়ার্কস্পেসে থাকবেন তখন শুধু সেই ওয়ার্কস্পেসে খুলে রাখা প্রোগ্রামগুলোই দেখতে পাবেন; অন্য ওয়ার্কস্পেসের প্রোগ্রামগুলো এখানে প্রদর্শিত হবে না। এর মাধ্যমে আপনি বেশ পরিচ্ছন্নভাবে কাজ করতে সক্ষম হবেন। ধরুন, আপনি Workspace 1 এ গ্রাফিক্স সম্পর্কিত কিছু প্রোগ্রাম খুলে কাজ করছেন। এই অবস্থায় আপনার ইন্টারনেট থেকে রিসোর্স সংগ্রহের প্রয়োজন পড়লো। আপনি সেক্ষেত্রে Workspace 2 সিলেক্ট করে তাতে ওয়েব ব্রাউজার চালু করে প্রয়োজনীয় সাইটগুলো খুলে কাজ করলেন। এরপর আবার কোনো কারণে আপনার কোনো অফিস প্রোগ্রামে কাজ করার প্রয়োজন পড়লো যেমন- LibreOffice Writer, LibreOffice Math, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress ইত্যাদি সেক্ষেত্রে আপনি Workspace 3 সিলেক্ট করে সেখানে ঐ প্রোগ্রামটি বা প্রোগ্রামগুলো খুলে কাজ করলেন। তাহলে প্রয়োজন অনুযায়ী আপনার সবগুলো প্রোগ্রামই গুছানো অবস্থায় রইলো। আপনার যখন যে ওয়ার্কস্পেসে কাজ করা দরকার তখন সেই ওয়ার্কস্পেসে গিয়ে আপনি অত্যন্ত সুন্দরভাবে কাজগুলো করতে পারবেন। এক্ষেত্রে সবগুলো প্রোগ্রামের আধিক্য একক কোনো ওয়ার্কস্পেসে প্রভাব ফেলবে না। সবকিছুই থাকবে পরিপাটি।

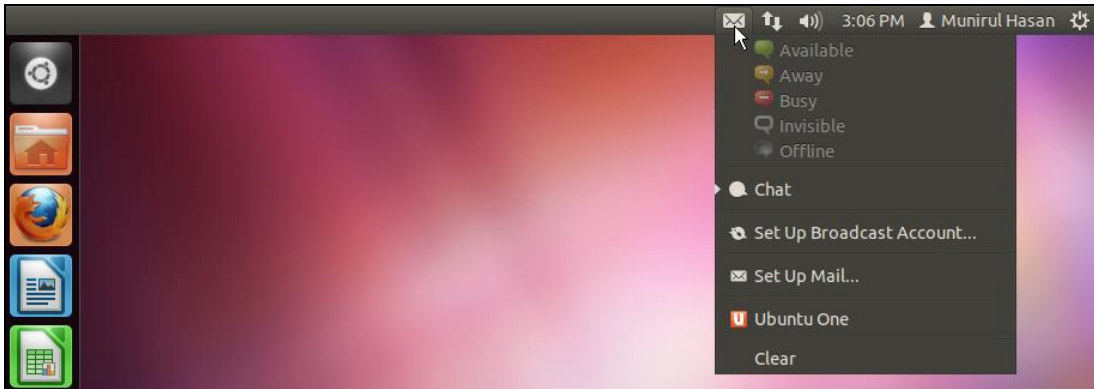
## প্যানেল পরিচিতি (সাধারণ মোডে)

আপনি যদি উবুন্টুতে ১১.১০ অপারেটিং সিস্টেমটিকে সাধারণ মোডে (Ubuntu বা Ubuntu 2D) চালু করেন তবে এর ডেস্কটপে প্রাথমিকভাবে দুটি প্যানেল দেখতে পাবেন। এদের একটি স্ক্রিনের উপরে এবং একটি স্ক্রিনের বাম দিকে দিকে।

### উপরের প্যানেল পরিচিতি



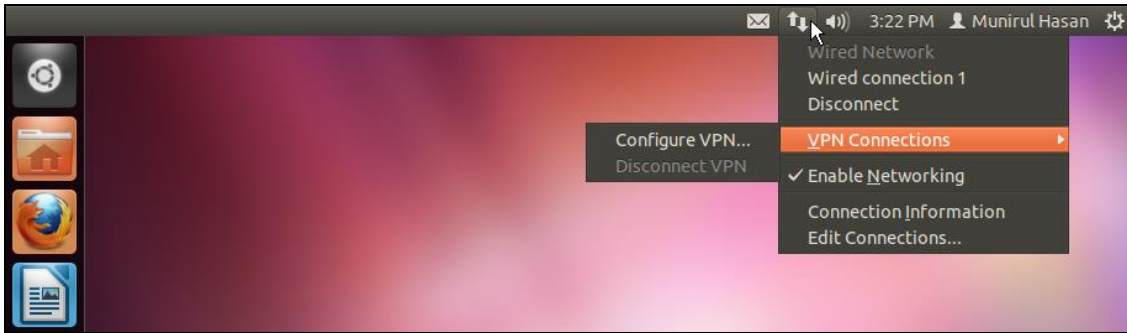
- সাধারণ মোডে (উবুন্টু ১১.১০ ইন্সটল করলে স্বাভাবিক যে মোডটি থাকে) উপরের প্যানেলে কোনো ধরনের মেনু নেই। এই মোডে উপরের প্যানেলের ডান দিকে প্রথমই রয়েছে খামের মতো একটি আইকন যেখানে ক্লিক করলে একটি তালিকা প্রদর্শিত হয়।



আপনি এখান থেকে চ্যাট সেটআপ (Empathy) করতে পারেন। Chat Accounts (Empathy ক্লায়েন্ট) এর মাধ্যমে আপনি গুগল টক, এআইএম, উইভোজ লাইভ এবং এ জাতীয় অন্যান্য চ্যাট প্রোগ্রামগুলো ব্যবহার করছেন এরূপ বন্ধুবান্ধব ও সহকর্মীদের সাথে চ্যাট করতে পারেন। এছাড়া মাইক্রোফোন বা ওয়েবক্যাম এর মাধ্যমে আপনি অডিও বা ভিডিও কলও করতে পারবেন। চ্যাটিং অবস্থায় আপনি আপনার স্ট্যাটাসগুলো অর্থাৎ Available, Away, Busy, Invisible, Offline ইত্যাদি এখান থেকে নির্ধারণ করতে পারেন। Set Up Broadcast Accounts এর মাধ্যমে আপনি Twitter, Facebook এবং Identi.ca সোশ্যাল নেটওয়ার্কের জন্য অ্যাকাউন্ট সেটআপ করে এগুলো ব্যবহার করতে পারেন। Set Up Mail নির্বাচন করে আপনি থান্ডারবার্ড মেইল এ মেইল অ্যাকাউন্ট সেটআপ করতে ও তা ব্যবহার করতে পারেন। এছাড়া Ubuntu One নির্বাচন করে উবুন্টু ওয়ান কন্ট্রোল প্যানেলে গিয়ে পার্সোনাল ক্লাউডের সুবিধা উপভোগ করা যায়।



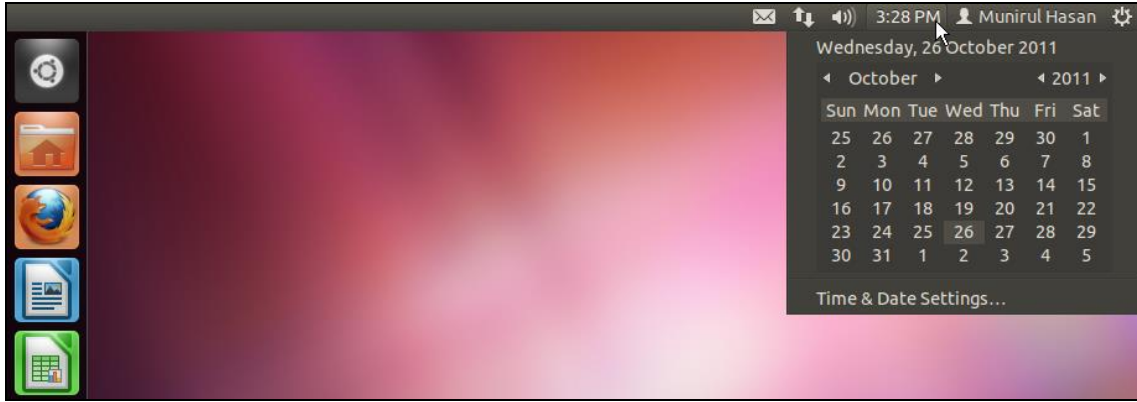
- এরপর প্যানেলের ডান দিকে রয়েছে নেটওয়ার্ক ইন্ডিকেটর আইকন অর্থাৎ আপনার পিসিটি ইন্টারনেটে যুক্ত আছে কিনা তা এখানে প্রতিভাত হয়। এছাড়া এই আইকনে ক্লিক করলে আগত মেনু থেকে ইন্টারনেট ও নেটওয়ার্কিং সংক্রান্ত কিছু বিষয় নির্ধারণ করার সুযোগ পাওয়া যায়।



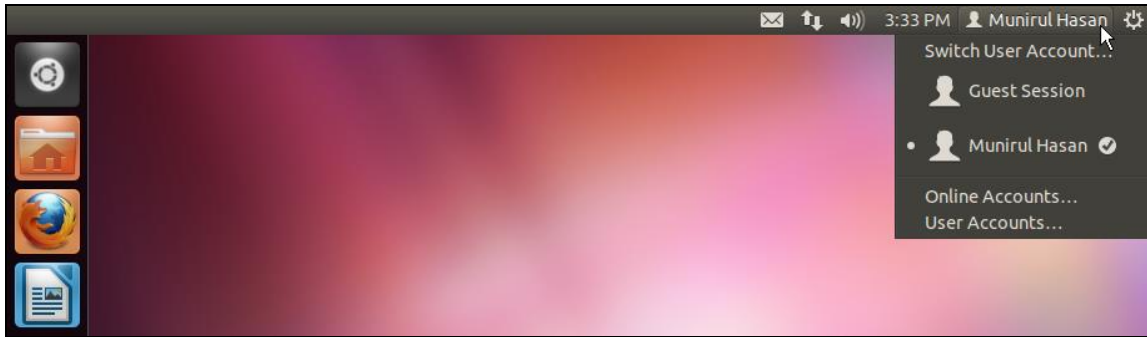
- পরবর্তীতে রয়েছে ভলিউম কন্ট্রলের একটি আইকন। এই আইকনে ক্লিক করলে ভলিউম কন্ট্রলের পাশাপাশি মিউজিক প্লেয়ারকে কন্ট্রোল ও সাউন্ড সেটিংগুলোকে নির্ধারণ করা যায়।



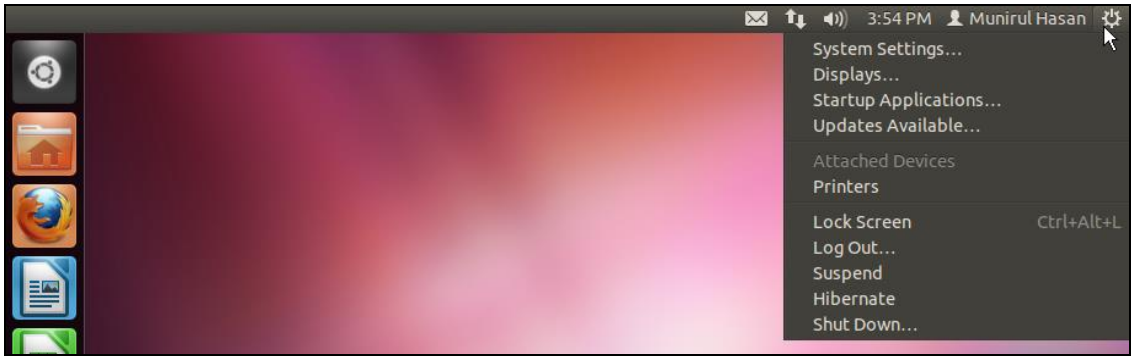
- এর পরপরই রয়েছে ক্যালেন্ডার ও ঘড়ি যেখানে ক্লিক করে আপনি সময় ও তারিখকে নিজের মতো করে সাজিয়ে নিয়ে প্যানেলে প্রদর্শন করতে পারেন।



- এরপর ডান দিকে আপনি যে ইউজার হিসেবে লগইন করে আছেন তার নামটি দেখতে পাবেন। যেমন- এখানে Munirul Hasan দেখাচ্ছে। নামটিতে ক্লিক করলে একটি মেনু আসবে যেখান থেকে আপনি Switch User Account, Guest Session, Online Accounts ও User Accounts নিয়ে কাজ করতে পারেন। Online Accounts এর মাধ্যমে আপনি আপনার জিমেইল অ্যাকাউন্টটিকে সেটআপ করতে পারবেন। আর User Accounts এর মাধ্যমে অ্যাডমিনিস্ট্রেটর অ্যাকাউন্ট ও অন্যান্য অ্যাকাউন্টসমূহ নিয়ে কাজ করতে পারবেন।



- একেবারে সর্বডানে থাকা হুইল আকৃতির আইকনটিতে ক্লিক করলে আপনি একটি মেনু পাবেন যেখান থেকে System Settings, Displays, Startup Applications, Updates Available, Attached Devices, Printers, Lock Screen, Log Out, Suspend, Hibernate, Shut Down ইত্যাদি আইটেমগুলো পারবেন।



### বামের প্যানেল পরিচিতি



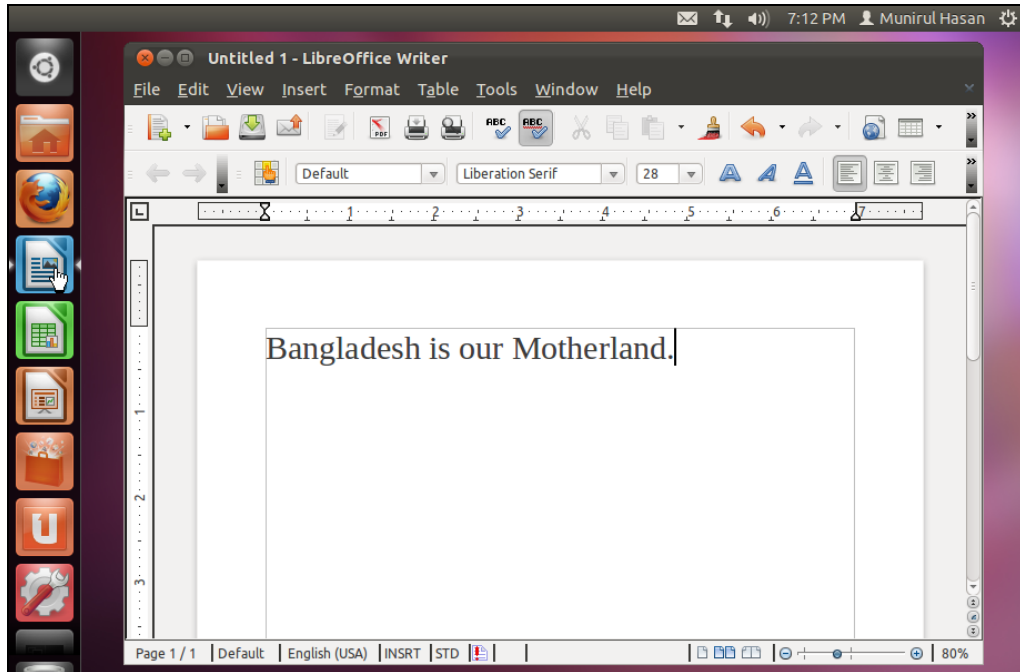
- বামের প্যানেলে বিভিন্ন ধরনের প্রোগ্রামের আইকন লম্বালম্বি সাজানো থাকে। এখানে সাধারণত অতি গুরুত্বপূর্ণ প্রোগ্রাম ও কার্য সম্পাদনের আইকনগুলোই সজ্জিত থাকে। এগুলোর মধ্যে আছে- ড্যাশ হোম, হোম ফোল্ডার, ফায়ারফক্স ওয়েব ব্রাউজার, লিবরেঅফিস রাইটার, লিবরেঅফিস ক্যালক, লিবরেঅফিস ইমপ্রেস, উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার, উবুন্টু ওয়ান, সিস্টেম সেটিংস, ওয়ার্কস্পেস এবং ট্র্যাশ ইত্যাদি আইকন।
- ড্যাশ হোম (Dash home) আইকনে ক্লিক করলে প্রোগ্রাম খুঁজে বের করার জন্য ডেস্কটপে নিচের মতো স্ক্রিন হাজির হয়। এর সার্চ বক্সে প্রতিটি অক্ষর টাইপ করার সাথে সাথে উক্ত অক্ষর দিয়ে যতগুলো প্রোগ্রাম উবুন্টুতে ইন্সটল করা আছে তাদের তালিকা চলে আসে। কাজক্ষিত প্রোগ্রামের নামটি এখানে প্রদর্শিত না হলে উক্ত প্রোগ্রামের নামের আরও কয়েকটি অক্ষর টাইপ করলেই আপনি সেই প্রোগ্রামটি এখানে পেয়ে যাবেন। এরপর উক্ত প্রোগ্রামের আইকনে ক্লিক করলেই সেটি চালু হবে। পুনরায় ড্যাশ হোম আইকনে ক্লিক করলে উক্ত স্ক্রিনটি ডেস্কটপ থেকে বিদায় হয়ে যাবে।





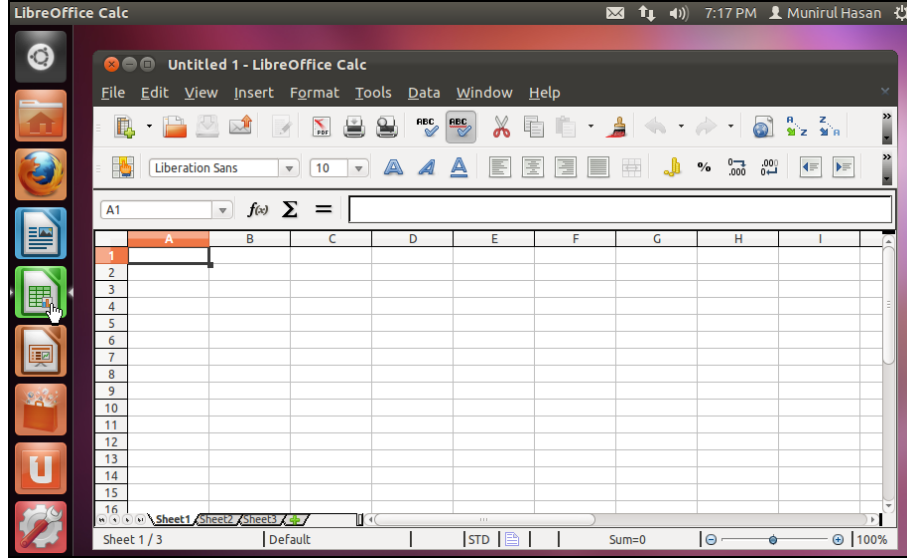


- লিবরেঅফিস রাইটার এর আইকনে ক্লিক করলে প্রোগ্রামটি চালু হবে। এটি উইন্ডোজের জনপ্রিয় অফিস প্রোগ্রাম মাইক্রোসফট ওয়ার্ড এর একটি বিকল্প প্রোগ্রাম। লেখালেখি তথা ওয়ার্ড প্রসেসিং সংক্রান্ত যাবতীয় কাজগুলো আপনি এই প্রোগ্রামে করতে পারবেন।

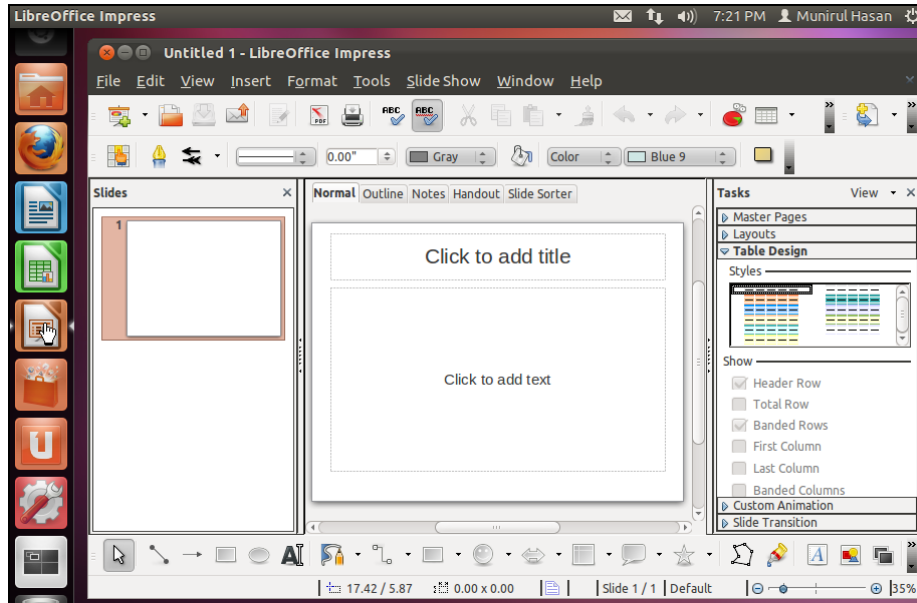




- লিবরেঅফিস ক্যাল্ক এর আইকনে ক্লিক করলে প্রোগ্রামটি চালু হবে। এটি উইন্ডোজের জনপ্রিয় অফিস প্রোগ্রাম মাইক্রোসফট এক্সেল এর একটি বিকল্প প্রোগ্রাম। হিসাব নিকাশের সংক্রান্ত যাবতীয় কাজগুলো করার জন্য এটি চমৎকার একটি স্প্রেডশিট প্রোগ্রাম।

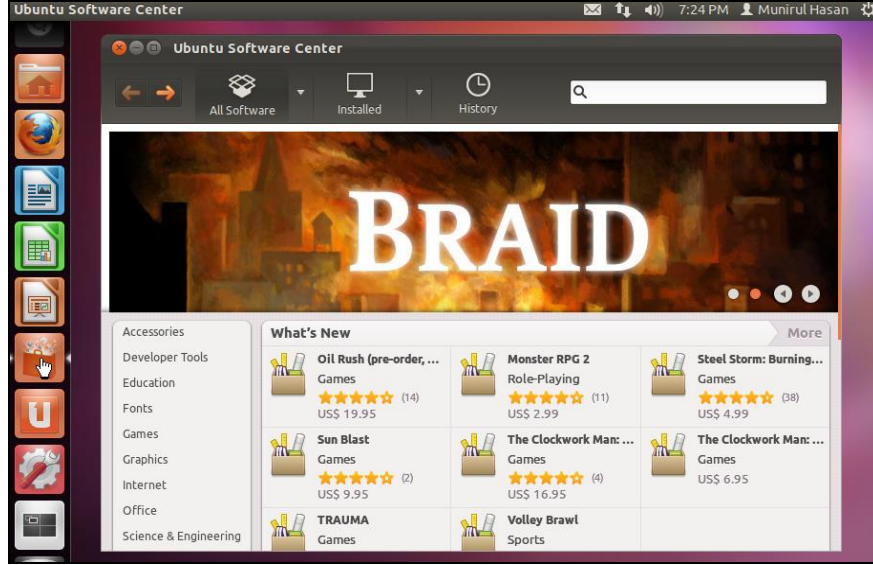


- লিবরেঅফিস ইমপ্রেস এর আইকনে ক্লিক করলে প্রোগ্রামটি চালু হবে। এটি উইন্ডোজের জনপ্রিয় অফিস প্রোগ্রাম মাইক্রোসফট পাওয়ারপয়েন্ট এর একটি বিকল্প প্রোগ্রাম। দারণ দারণ সব প্রেজেন্টেশন আপনি এর মাধ্যমে তৈরি করতে পারবেন।



- বর্তমানে উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটল ও আনইন্সটলের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ মাধ্যম হলো উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার (Ubuntu Software Center)। এর আইকনটিতে ক্লিক করলে এটি চালু হয়। এর মাধ্যমে আপনি উবুন্টু

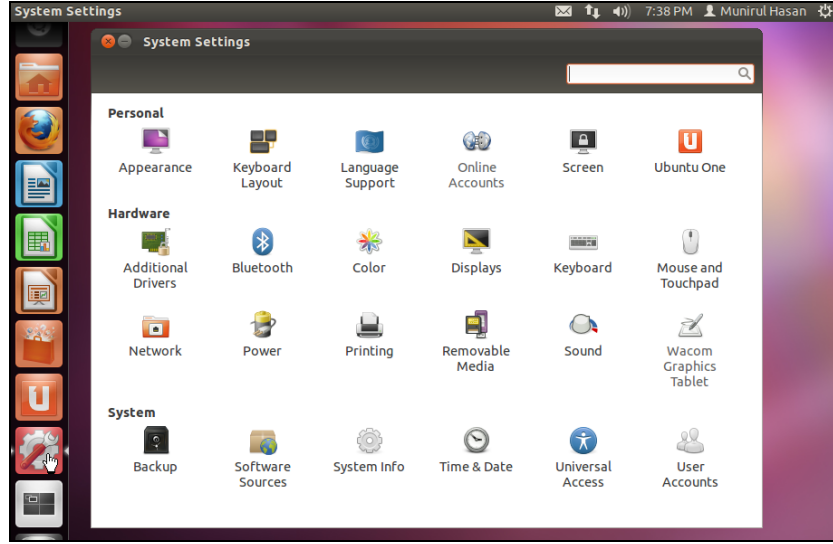
রিপোজিটরি থেকে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারগুলো ইন্সটল করে নিতে পারেন। এছাড়া ইন্সটল করা সফটওয়্যার বা প্রোগ্রামগুলোকে এখান থেকে আনইন্সটলও করা যায়। সার্চ বক্সে টাইপ করে প্রয়োজনীয় প্রোগ্রামটি খুঁজে বের করা যায়। এছাড়া বিভিন্ন ক্যাটাগরিতে ক্লিক করেও প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার ও টুলগুলো খুঁজে বের করে সেগুলো ইন্সটল বা আনইন্সটল করা যায়।



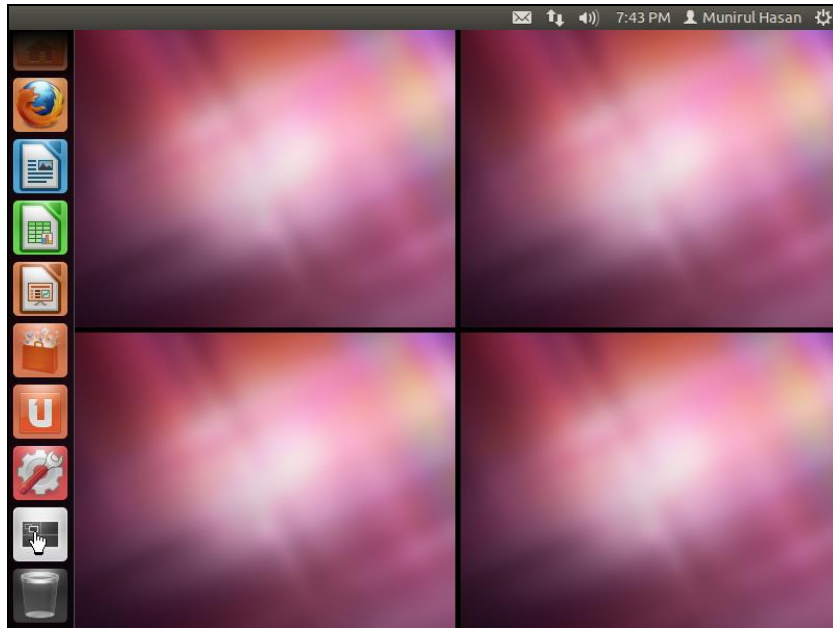
- উবুন্টু ওয়ান (Ubuntu One) আইকনটিতে ক্লিক করলে তা উবুন্টু ওয়ান কন্ট্রোল প্যানেল চালু করে। উবুন্টু ওয়ানে অ্যাকাউন্ট খুলে আপনি পার্সোনাল ক্লাউডের স্বাদ উপভোগ করতে পারবেন। এর মাধ্যমে আপনার কনটেন্টগুলোকে যেকোনো স্থান থেকে নিজের মতো করে উপভোগ করতে পারবেন। বিনামূল্যে বিভিন্ন প্ল্যাটফর্মে ফাইলসমূহকে সিঙ্ক করা, ৫ গিগাবাইটের স্টোরেজ সুবিধা, ফাইল ও ফোল্ডারগুলোকে শেয়ার করা, মোবাইলেও এসব কনটেন্টকে শেয়ার করা ইত্যাদিসহ স্বল্পমূল্যে মিউজিক স্ট্রিমিং, ২০ গিগাবাইটের স্টোরেজ ইত্যাদিসহ আরও বহুবিধ সুবিধা আপনি এর মাধ্যমে পাবেন।



- প্যানেলের সিস্টেম সেটিংস (System Settings) আইকনে ক্লিক করলে তা সিস্টেমের বিভিন্ন ধরনের সেটিংগুলোকে System Settings ডায়ালগ বক্সে হাজির করে। এই ডায়ালগ বক্সে বিভিন্ন ক্যাটাগরিতে গুরুত্বপূর্ণ সেটিংগুলো তালিকাভুক্ত থাকে। নির্দিষ্ট সেটিংয়ের আইকনে ক্লিক করলে সেটি চালু হয় এবং সেখান থেকে প্রয়োজনীয় পরিবর্তনগুলো সাধন করা যায়।



- এরপর বামের প্যানেলের নিচের দিকে থাকা ওয়ার্কস্পেসেস (Workspaces) এর আইকনে ক্লিক করলে মূল জ্বিনটি চারভাগে ভাগ হয়ে ৪টি ওয়ার্কস্পেস প্রদর্শন করে।



এদের মধ্যে যেকোনোটি সিলেক্ট করলে সেটি প্রথমে বড় হয়ে জ্বিনে প্রদর্শিত হয়। পুনরায় তাতে ক্লিক করলে সেটি পুরোপুরি ডেস্কটপজুড়ে বিরাজ করে এবং বাকি ওয়ার্কস্পেসগুলো অদৃশ্য হয়ে যায়। এই অবস্থায় আপনি

যদি পুনরায় ওয়ার্কস্পেসেস (Workspaces) এর আইকনে ক্লিক করেন তবে আবারও ৪টি ওয়ার্কস্পেস স্ক্রিনে ভাগ হয়ে প্রদর্শিত হয়। এরপর আপনি আপনার ইচ্ছেমতো অন্য যেকোনো ওয়ার্কস্পেস সিলেক্ট করে সেখানে কাজ করতে পারেন।

আপনি যেকোনো ওয়ার্কস্পেস সিলেক্ট করে সেখানে বিভিন্ন ধরনের প্রোগ্রাম খোলা রেখে কাজ করে আবার অন্য ওয়ার্কস্পেসে গিয়ে একইভাবে আরও কিছু প্রোগ্রাম খুলে কাজ করতে পারেন। আপনি যখন ভিন্ন ভিন্ন ওয়ার্কস্পেসে থাকবেন তখন শুধু সেই ওয়ার্কস্পেসে খুলে রাখা প্রোগ্রামগুলোই দেখতে পাবেন; অন্য ওয়ার্কস্পেসের প্রোগ্রামগুলো এখানে প্রদর্শিত হবে না। এর মাধ্যমে আপনি বেশ পরিচ্ছন্নভাবে কাজ করতে সক্ষম হবেন। ধরুন, আপনি Workspace 1 এ গ্রাফিক্স সম্পর্কিত কিছু প্রোগ্রাম খুলে কাজ করছেন। এই অবস্থায় আপনার ইন্টারনেট থেকে রিসোর্স সংগ্রহের প্রয়োজন পড়লো। আপনি সেক্ষেত্রে Workspace 2 সিলেক্ট করে তাতে ওয়েব ব্রাউজার চালু করে প্রয়োজনীয় সাইটগুলো খুলে কাজ করলেন। এরপর আবার কোনো কারণে আপনার কোনো অফিস প্রোগ্রামে কাজ করার প্রয়োজন পড়লো যেমন- LibreOffice Writer, LibreOffice Math, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress ইত্যাদি সেক্ষেত্রে আপনি Workspace 3 সিলেক্ট করে সেখানে ঐ প্রোগ্রামটি বা প্রোগ্রামগুলো খুলে কাজ করলেন। তাহলে প্রয়োজন অনুযায়ী আপনার সবগুলো প্রোগ্রামই গুছানো অবস্থায় রইলো। আপনার যখন যে ওয়ার্কস্পেসে কাজ করা দরকার তখন সেই ওয়ার্কস্পেসে গিয়ে আপনি অত্যন্ত সুন্দরভাবে কাজগুলো করতে পারবেন। এক্ষেত্রে সবগুলো প্রোগ্রামের আধিক্য একক কোনো ওয়ার্কস্পেসে প্রভাব ফেলবে না। সবকিছুই থাকবে পরিপাটি।

- বামের প্যানেলের সবার নিচে রয়েছে বুড়ির মতো দেখতে একটি আইকন যাকে ট্র্যাশ (Trash) বলা হয়। কোনো ফাইল বা ফোল্ডারকে সিলেক্ট ও ড্র্যাগ করে এর উপর এনে ড্রপ করলে সেগুলো মুছে যায়। ফাইল বা ফোল্ডারসমূহকে উবুন্টু থেকে মুছে ফেললে তা ট্র্যাশে গিয়ে জমা হয় যা উইন্ডোজের রিসাইকল বিনের মতোই কাজ করে। কোনো কারণে মুছে ফেলা ফাইল বা ফোল্ডারগুলোকে পুনরায় ফিরিয়ে আনার প্রয়োজন হলে ট্র্যাশ (Trash) আইকনে ক্লিক করলে ট্র্যাশ ডায়ালগ বক্স ওপেন হয়। এই ডায়ালগ বক্স থেকে মুছে ফেলা ফাইলগুলোকে ফিরিয়ে আনতে পারবেন। এছাড়া ট্র্যাশে জমা কোনো ফাইল বা ফোল্ডারের আর প্রয়োজন না হলে সেটি আপনি ট্র্যাশ থেকে স্থায়ীভাবে মুছে ফেলতেও পারেন।



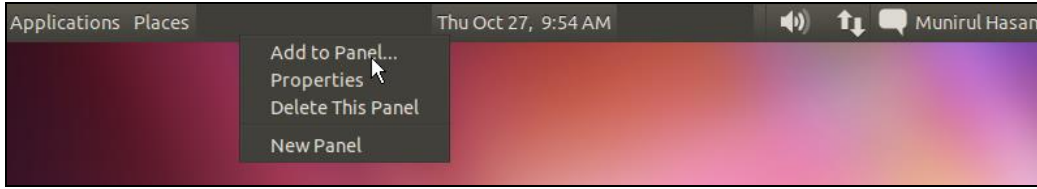
## প্যানেল কাস্টোমাইজেশন (ক্লাসিক মোড)

উবুন্টুকে আপনার মনের মতো করে সাজিয়ে নিতে রয়েছে বিভিন্ন ধরনের অপশন যেগুলো ব্যবহার করে আপনি আপনার উবুন্টুকে অন্যদের চাইতে আলাদা করে তুলতে পারেন। আপনি উবুন্টুর উপরের ও নিচের প্যানেল দুটিকে ইচ্ছেমতো সাজাতে পারেন। চাইলে প্যানেলের সংখ্যা কমাতে বা বাড়াতে পারেন। তবে ডিফল্টভাবে আসা দুটি প্যানেলই ব্যবহারকারীর চাহিদাকে পূরণ করতে পারে বলে সাধারণত এই দুটি প্যানেলই বেশি ব্যবহৃত হয়।

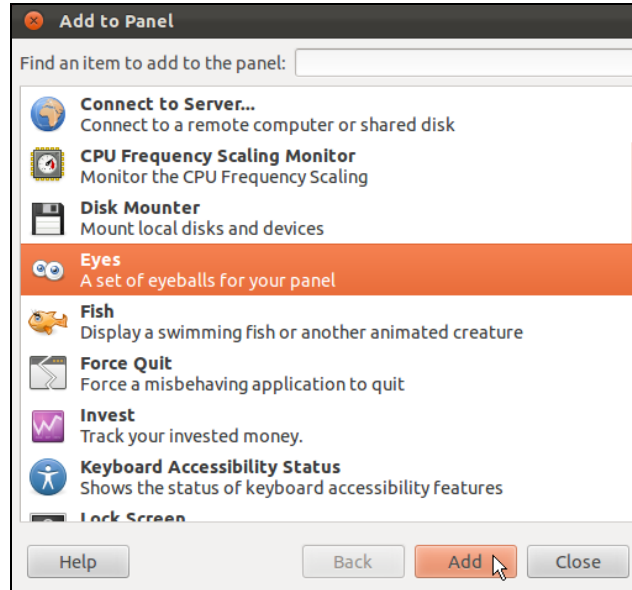
### প্যানেলে অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার আইটেম যুক্ত করা

প্যানেল কাস্টোমাইজেশনের মাধ্যমে এতে কোনো অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার আইটেম যুক্ত করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

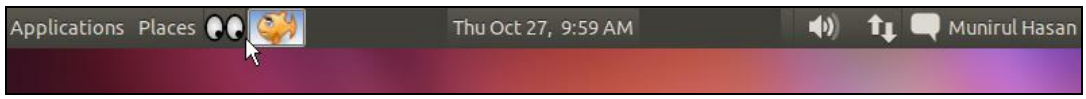
১. প্রথমে কিবোর্ড থেকে Alt কি চেপে ধরুন এবং তারপর যে প্যানেলটি কাস্টোমাইজ করতে চান সেই প্যানেলটির উপর রাইট-ক্লিক করুন।
২. একটি পপ-আপ মেনু আসবে। এখানে প্রথমে থাকা Add to panel অপশনটি সিলেক্ট করুন।



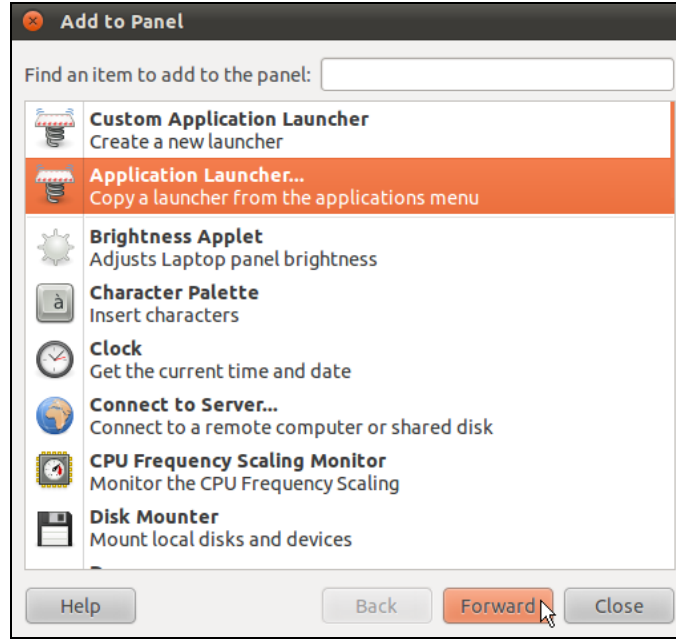
৩. Add to panel ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে ছোট ছোট অনেকগুলো অ্যাপ্লিকেশন পাবেন। জ্ঞলবার ব্যবহার করে সবগুলো অ্যাপ্লিকেশন প্রত্যক্ষ করুন। এগুলোর মধ্যে যে অ্যাপ্লিকেশনটি আপনার প্রয়োজন সেটি সিলেক্ট করে Add বাটনে ক্লিক করুন। তারপর Close বাটনে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করুন।



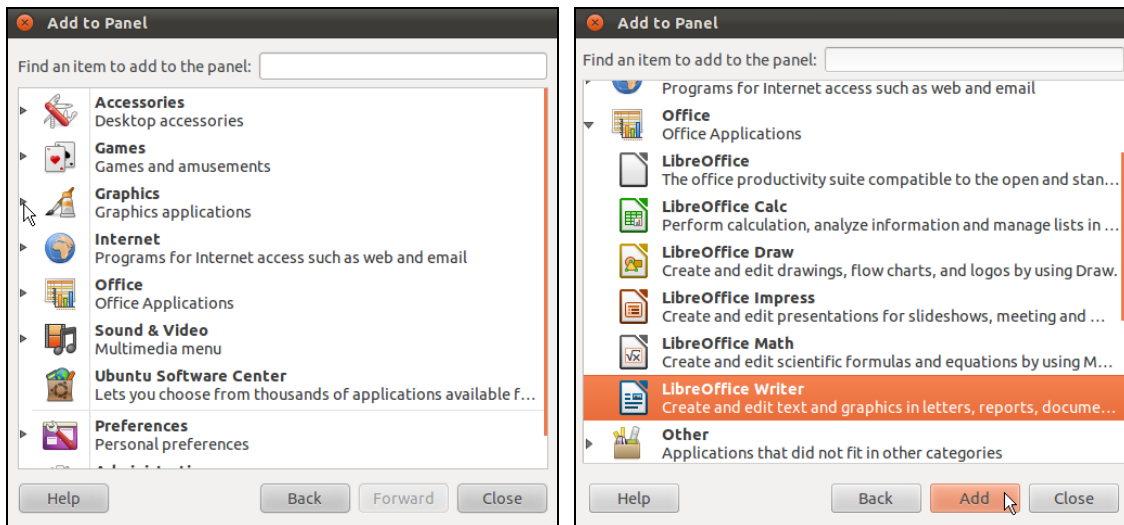
৪. অ্যাপ্লিকেশনটি ঐ প্যানেলে যুক্ত হয়ে যাবে। এভাবে আপনি একাধিক অ্যাপ্লিকেশনকে প্যানেলে যুক্ত করতে পারেন।



৫. ভিন্নভাবেও আপনি প্যানেলে অ্যাপ্লিকেশন যুক্ত করতে পারেন। Add to panel ডায়ালগ বক্সের উপরের দিকে রয়েছে Application Launcher নামের একটি আইটেম। এটি সিলেক্ট করে Forward বাটনে ক্লিক করুন।

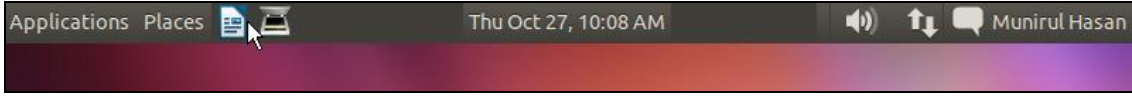


৬. আপনার পিসিতে ইন্সটল করা সমস্ত সফটওয়্যারের তালিকা আসবে যেখানে সফটওয়্যারগুলো Accessories, Games, Graphics, Internet, Office ইত্যাদিসহ আরও বহু ভাগে বিন্যস্ত থাকবে। প্রতিটি ভাগের বাম দিকে একটি করে ছোট ত্রিভুজ দেখতে পাবেন যেখানে ক্লিক করলে ঐ ধরনের যতগুলো সফটওয়্যার আপনার পিসিতে ইন্সটল করা আছে সেগুলোর তালিকা প্রদর্শিত হবে।

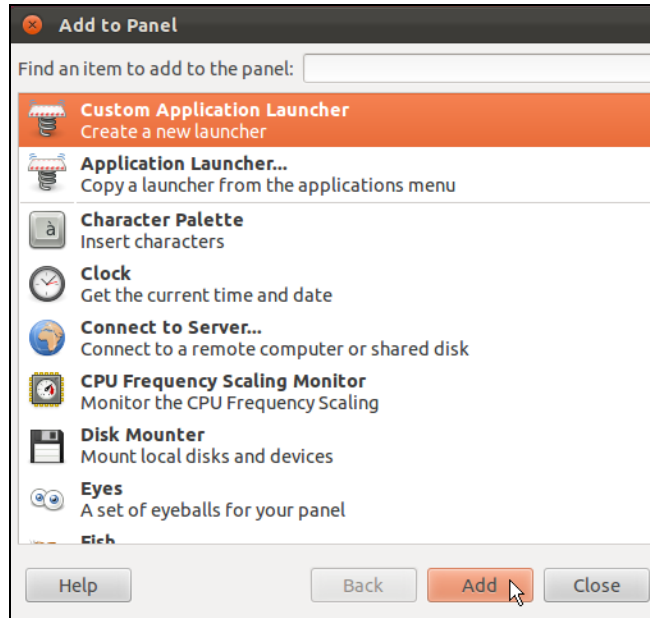




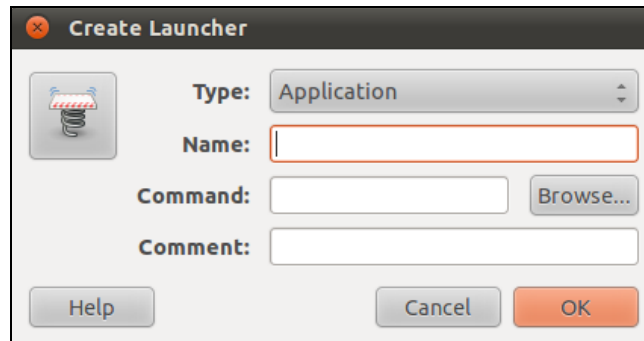
৭. এ তালিকা থেকে থেকে যে সফটওয়্যারটি আপনার প্রয়োজন সেটি নির্বাচন করুন। তারপর Add বাটনে ক্লিক করুন। প্যানেলে ঐ সফটওয়্যারটির লিংক যুক্ত হয়ে যাবে। তারপর Close বাটনে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করুন।



৮. প্যানেলে পছন্দমতো সফটওয়্যার যুক্ত করার আরেকটি পদ্ধতি হলো Add to panel ডায়ালগ বক্সের উপরের দিকে থাকা Custom Application Launcher আইটেমটি ব্যবহার করা। এটি সিলেক্ট করে Add বাটনে ক্লিক করুন। Create Launcher উইন্ডো আসবে যার মাধ্যমে আপনি আপনার পছন্দমতো অন্য কোনো সফটওয়্যার প্যানেলে যুক্ত করতে পারেন।



৯. Create Launcher উইন্ডো আসবে যার মাধ্যমে আপনি আপনার পছন্দমতো অন্য কোনো সফটওয়্যার প্যানেলে যুক্ত করতে পারেন।

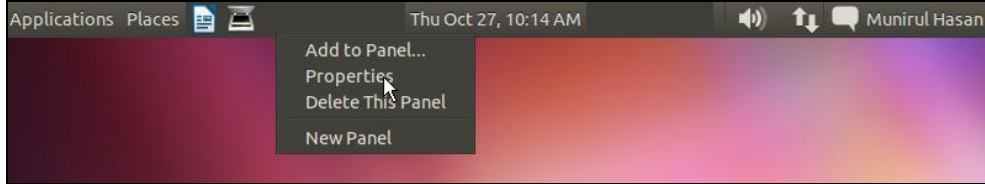


১০. সবশেষে Close বাটনে ক্লিক করে Add to panel ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করুন।

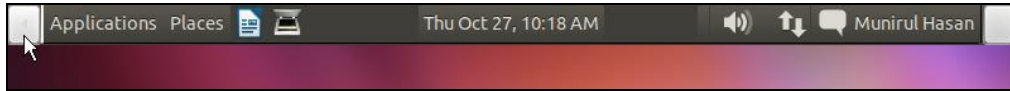
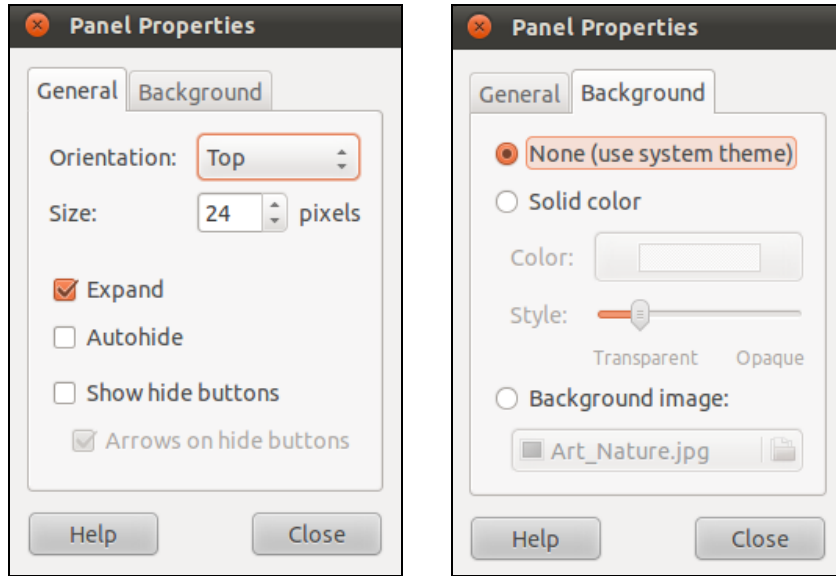
## প্যানেলকে ছোট-বড়, অটোহাইড এবং ব্যাকগ্রাউন্ডে সলিড কালার ও ইমেজ যুক্ত করা

প্যানেল প্রোপার্টিজ এর মাধ্যমে আপনি এই কাজগুলো করতে পারেন। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

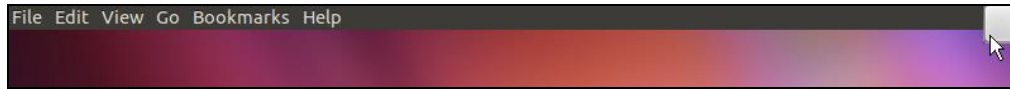
১. কিবোর্ড থেকে Alt কি চেপে ধরে প্যানেলের উপর রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত পপ-আপ মেনু থেকে Properties অপশনটি নির্বাচন করুন।



৩. Panel Properties উইন্ডো আসবে। এতে General এবং Background নামে দুটি ট্যাব রয়েছে। General ট্যাবে ক্লিক করে আপনি প্যানেলের অরিয়েন্টেশন (Top, Bottom, Left, Right) নির্ধারণ, সাইজ অর্থাৎ প্যানেলকে ছোট-বড় করতে, প্যানেলকে এক্সপান্ড, অটোহাইড করতে এবং হাইড বাটনগুলোকে দেখানোর জন্য প্যানেলের দুই প্রান্তে আরো যুক্ত করতে পারেন। এজন্য এখানে বেশ কিছু অপশন রয়েছে।



প্যানেলের দুই প্রান্তে থাকা আরো বাটনের যেকোনোটিতে ক্লিক করলে প্যানেলটি ডানে বা বামে হাইড হয়ে যায়।

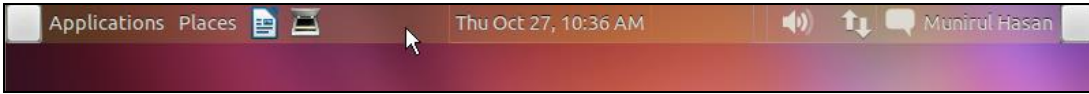
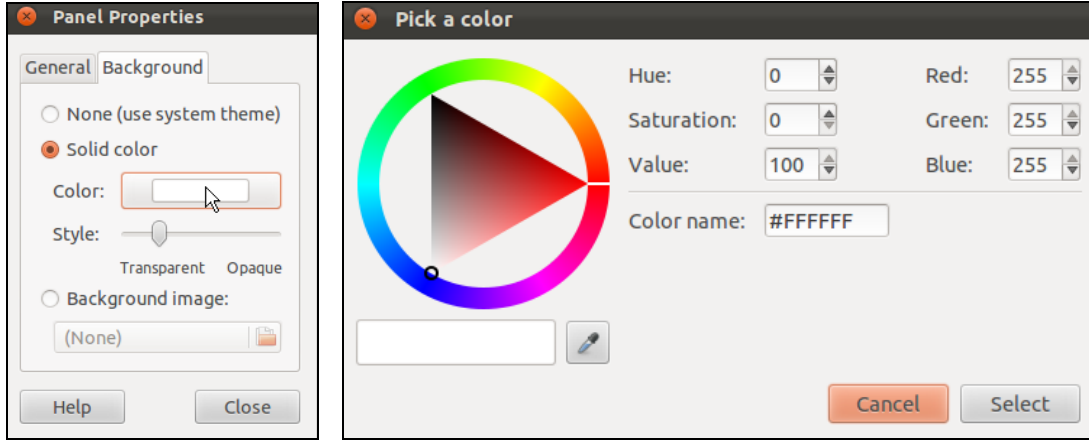


প্যানেলটি হাইড হয়ে গেছে। পুনরায় আরো বাটনে ক্লিক করলে এটি পূর্বাবস্থায় ফিরে আসবে।

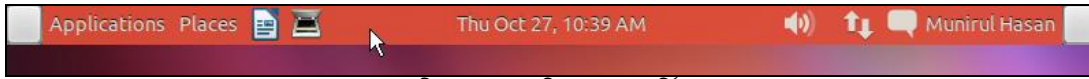
৪. এছাড়াও আপনি প্যানেলের ব্যাকগ্রাউন্ডে কোনো সলিড কালার বা ইমেজ যুক্ত করতে পারেন। যেকোনো সলিড কালার নির্বাচনের জন্য Background ট্যাবের অধীন Solid color: অপশনটি নির্বাচন করুন এরপর Color: এর পাশের বক্সটিতে ক্লিক করলে Pick a color ডায়ালগ বক্স আসবে যেখান থেকে আপনি পছন্দসই কালার নির্বাচন



করতে পারেন। কালার নির্বাচনের পর Style: এর স্লাইডারটিকে বামে বা ডানে ড্র্যাগ করে আপনি উক্ত কালারের অপাসিটিকে কমাতে বা বাড়াতে পারেন। অপাসিটি কমালে প্যানেলে উক্ত কালারটি ট্রান্সপারেন্ট হয়ে প্রদর্শিত হবে। আর অপাসিটি বাড়ালে প্যানেলে উক্ত কালারটি অপেক্ষাকৃত সলিড হয়ে প্রদর্শিত হবে।

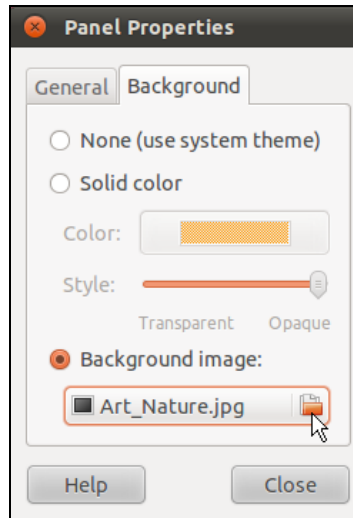


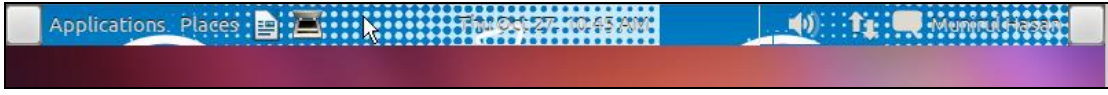
কালারটি প্যানেলে ট্রান্সপারেন্ট হয়ে প্রদর্শিত হচ্ছে



কালারটি প্যানেলে সলিড হয়ে প্রদর্শিত হচ্ছে

৫. প্যানেলের ব্যাকগ্রাউন্ডে কোনো ইমেজ ব্যবহার করতে চাইলে Background ট্যাবের নিচের দিকে থাকা Background image: অপশনটি নির্বাচন করুন। এরপর নিচের বক্সটিতে ক্লিক করুন। Select background ডায়ালগ বক্স আসবে। সেখান থেকে নির্দিষ্ট লোকেশন থেকে নির্দিষ্ট ইমেজটি সিলেক্ট করে Open বাটনে ক্লিক করুন। Select background ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ হয়ে যাবে এবং ইমেজটি প্যানেলে প্রদর্শিত হবে।



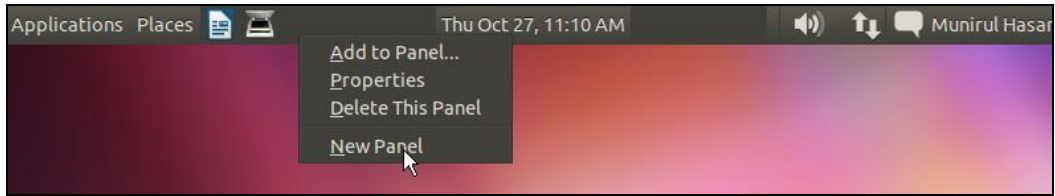


৬. যাবতীয় পরিবর্তন সাধনের পর Panel Properties ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করার জন্য Close বাটনে ক্লিক করুন।

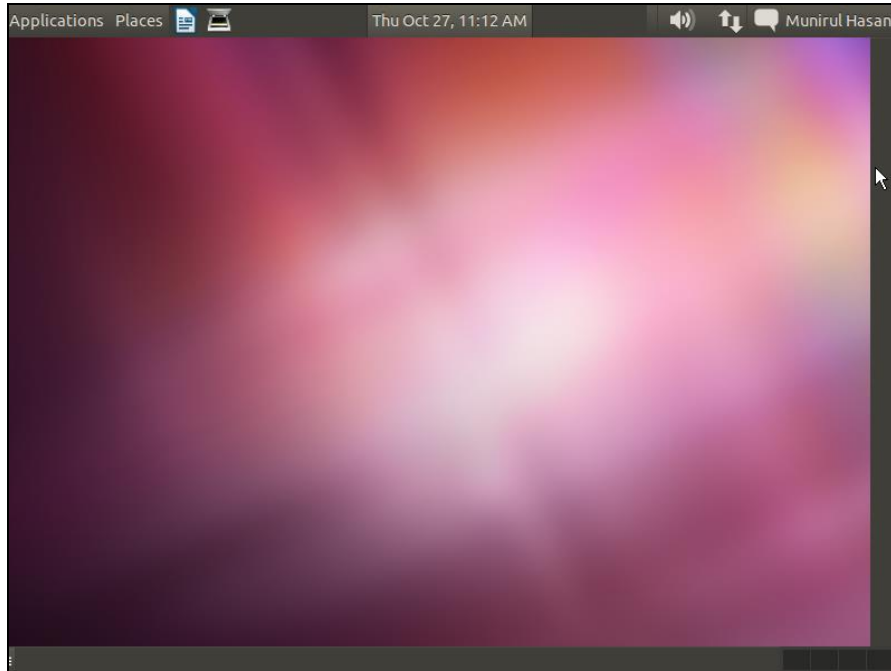
### নতুন প্যানেল তৈরি করা

উবুন্টু ডেস্কটপে বিদ্যমান দুটি প্যানেলের বাইরে আপনি যদি আরও এক বা একাধিক প্যানেল যুক্ত করতে চান তবে সেটি করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

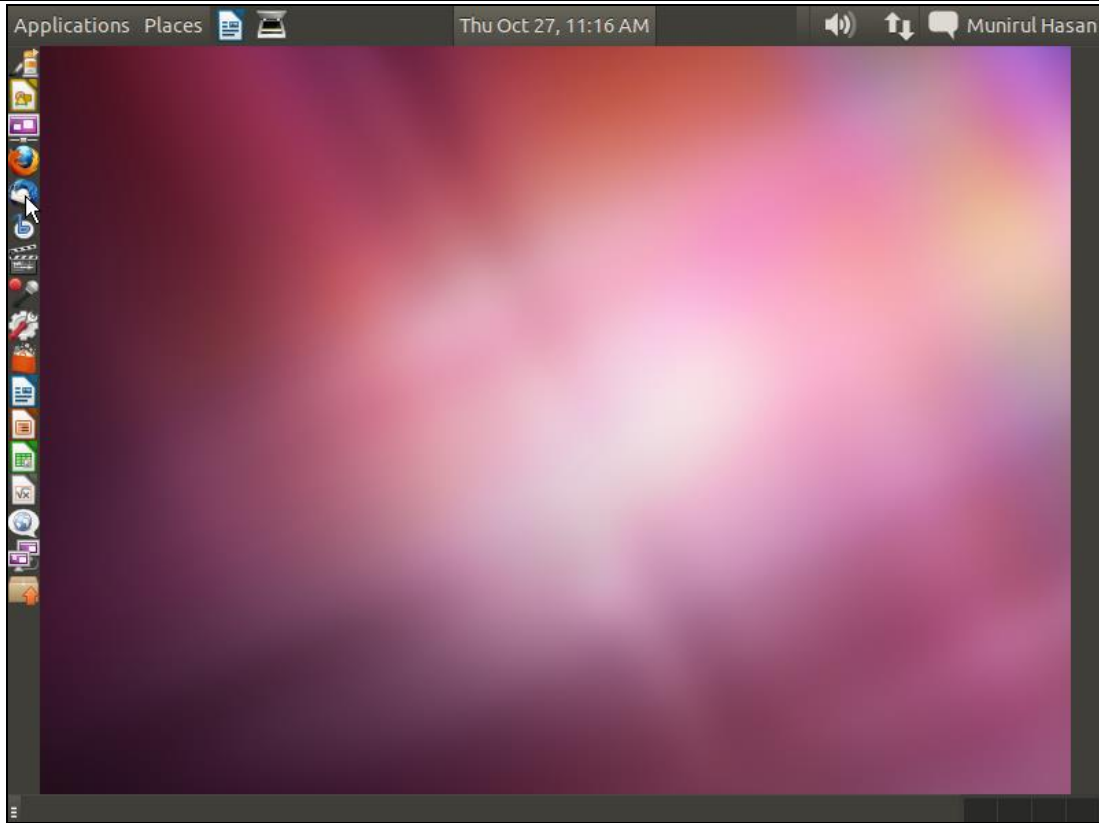
১. কিবোর্ড থেকে Alt কি চেপে ধরে প্যানেলের উপর রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত পপ-আপ মেনু থেকে New Panel অপশনটি সিলেক্ট করুন।



৩. নতুন একটি প্যানেল তৈরি হবে। এভাবে আপনি আরও অনেক প্যানেল তৈরি করতে পারেন।



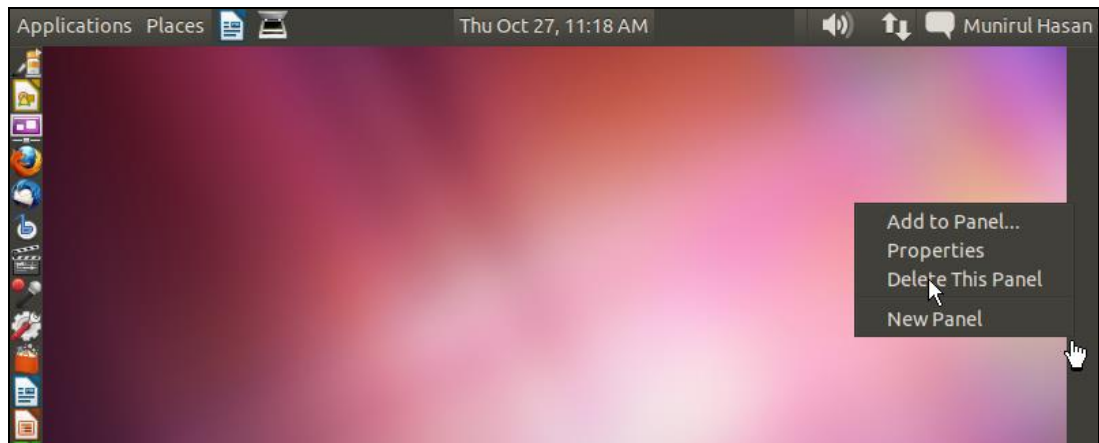
৪. নতুন প্যানেলে তৈরি করার পর আপনি তাতে অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার আইটেম যুক্ত করতে পারেন এবং সেই প্যানেলটিকে নিজের মনের মতো করে গুছিয়ে নিতে পারেন (উপরে ইতোপূর্বে প্যানেলে আইটেম যুক্ত করার পদ্ধতি বর্ণিত হয়েছে, সেটি অনুসরণ করুন)। অধিক ব্যবহৃত হয় এমন অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যারগুলোকে আপনি প্যানেলে রাখতে পারেন এবং প্রয়োজন অনুযায়ী মাত্র এক ক্লিকেই যেকোনো প্রোগ্রামকে চালু করতে পারেন। এক্ষেত্রে আপনার প্যানেলের নিয়ন্ত্রণ আপনারই হাতে।



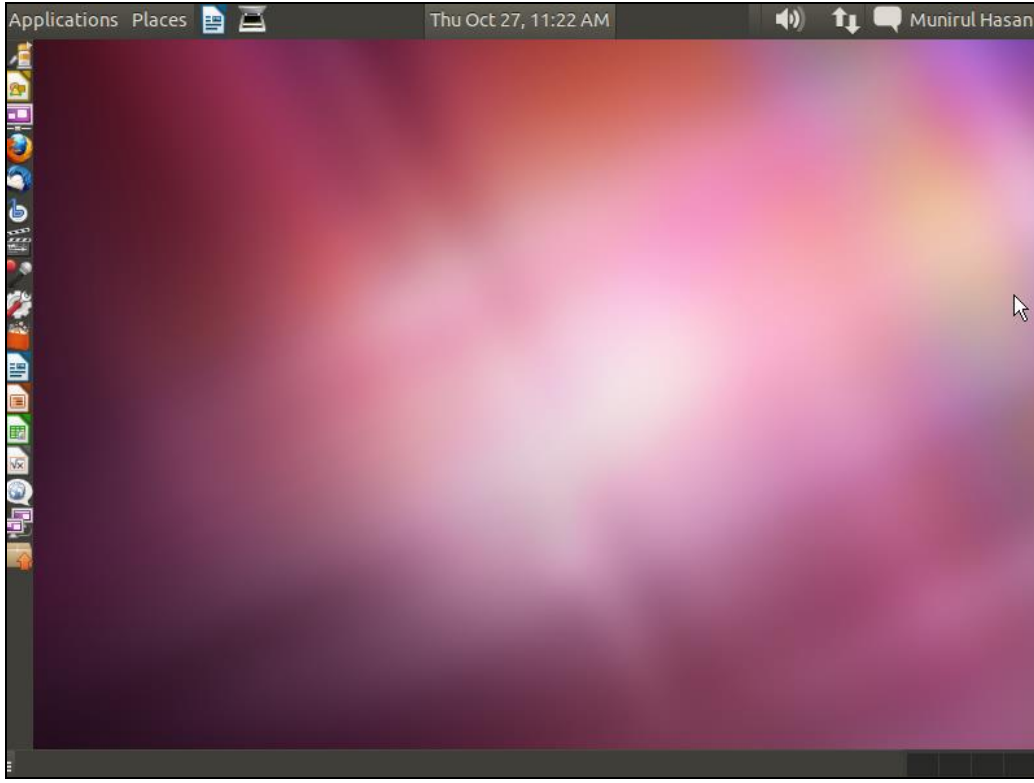
### প্যানেল ডিলিট করা

যেকোনো প্যানেলকে ডিলিট করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. কিবোর্ড থেকে Alt কি চেপে ধরে যে প্যানেলটিকে ডিলিট করতে চান তার উপর রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত পপ-আপ মেনু থেকে Delete This Panel অপশনটি সিলেক্ট করুন।



৩. প্যানেলটি ডেস্কটপ থেকে ডিলিট হয়ে যাবে।



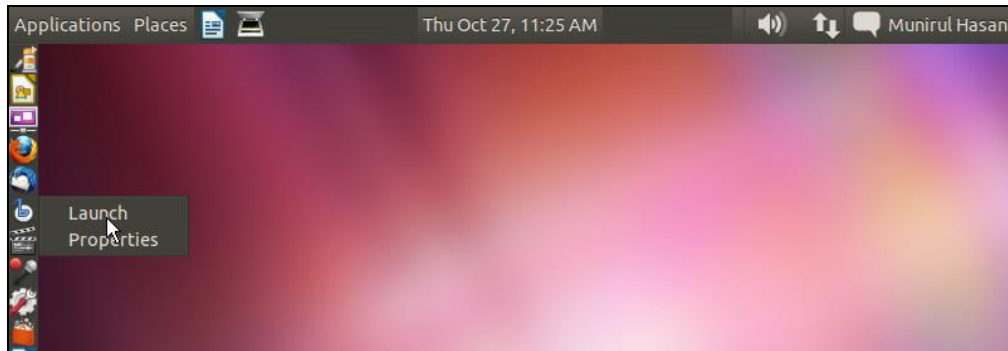
### প্যানেল থাকা কোনো অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যারকে চালু করা

প্যানেলে থাকা কোনো অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যারকে চালু করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

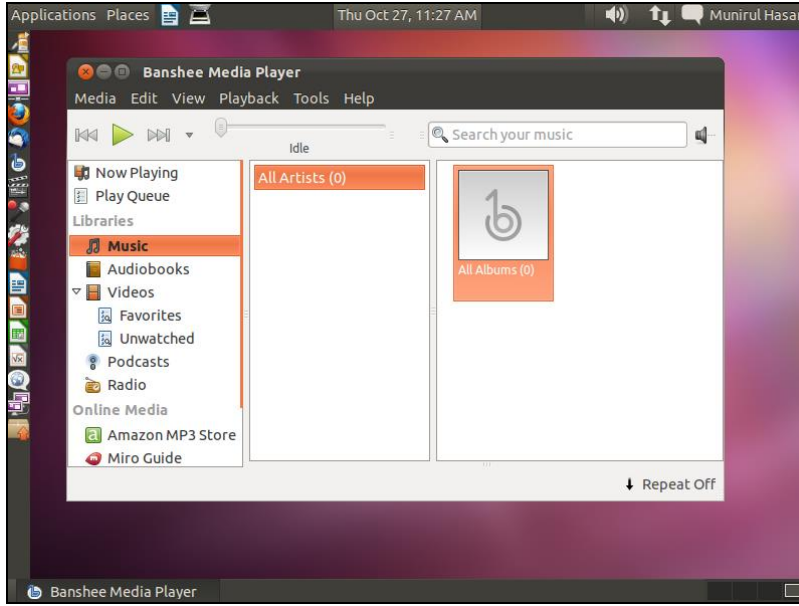
১. যে অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যারটিকে চালু করতে চান তার আইকনে সিঙ্গেল ক্লিক করুন।  
অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যারটি চালু হবে। এটি অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার চালু করার সবচেয়ে সহজ পদ্ধতি।

অথবা,

- যে অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যারটিকে চালু করতে চান তার আইকনে মাউসের রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত পপ-আপ মেনু থেকে Launch অপশনটি সিলেক্ট করুন।



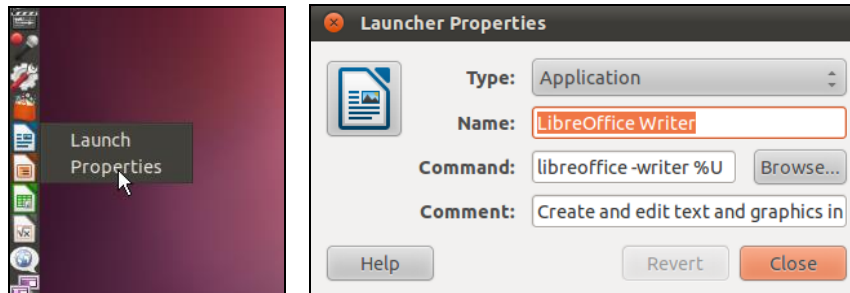
৩. অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যারটি চালু হবে।



### অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার এর লঞ্চার প্রোপার্টিজ দেখা

লঞ্চার প্রোপার্টিজ নিয়ে আসার জন্য জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. যে অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যারটির লঞ্চার প্রোপার্টিজ দেখতে চান প্যানেলে সেটির উপর মাউসের রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত পপ-আপ মেনু থেকে Properties অপশনটি নির্বাচন করুন। Launcher Properties ডায়ালগ বক্স আসবে।

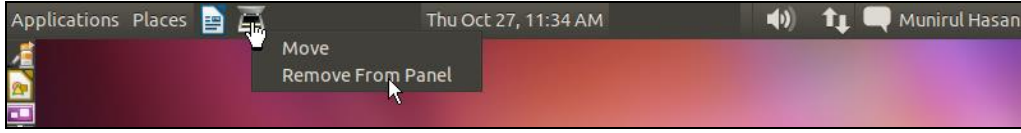


৩. এখানে Type:, Name:, Command: ও Comment: ফিল্ডগুলোর অধীনে আপনি প্রয়োজনীয় কিছু তথ্য পাবেন। তথ্যগুলোকে আপনি নিজের মতো করে গুছিয়ে নিতে পারেন। যেমন- আপনি যদি প্যানেলের কোনো আইকনের উপর মাউস পয়েন্টার রাখেন তবে একটি টুলটিপ প্রদর্শিত হবে যা দেখে আপনি বুঝতে পারবেন যে উক্ত অ্যাপ্লিকেশনটি কী ধরনের কাজ করে। এটি মূলত Comment: ফিল্ডে লেখা থাকে বলে আপনি দেখতে পান। কাজেই আপনি আপনার কমেন্টের টেক্সটটি যদি এখানে পরিবর্তন করে দেন তবে পরবর্তীতে আপনি যখনই উক্ত অ্যাপ্লিকেশনের আইকনের উপর মাউস পয়েন্টার রাখবেন তখনই টুলটিপে আপনার দেয়া তথ্যগুলো দেখতে পাবেন।
৪. লঞ্চার প্রোপার্টিজ দেখার পর কিংবা এখানে প্রয়োজনীয় পরিবর্তন সাধনের পর ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করার জন্য Close বাটনে ক্লিক করুন।

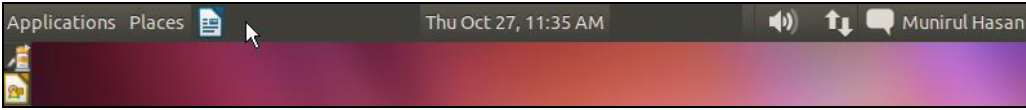
## প্যানেল থেকে কোনো অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার আইটেমকে রিমুভ করা

প্যানেলে থাকা কোনো অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার আইটেমকে রিমুভ করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. কিবোর্ড থেকে Alt কি চেপে ধরে যে অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার আইটেমকে রিমুভ করতে চান প্যানেলে সেটির উপর মাউসের রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত পপ-আপ মেনু থেকে Remove From Panel অপশনটি নির্বাচন করুন।



৩. উক্ত প্যানেল থেকে আইটেমটি রিমুভ হয়ে যাবে।



## প্যানেলের এক স্থান থেকে অন্য স্থানে কোনো অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার আইটেমকে মুভ করা

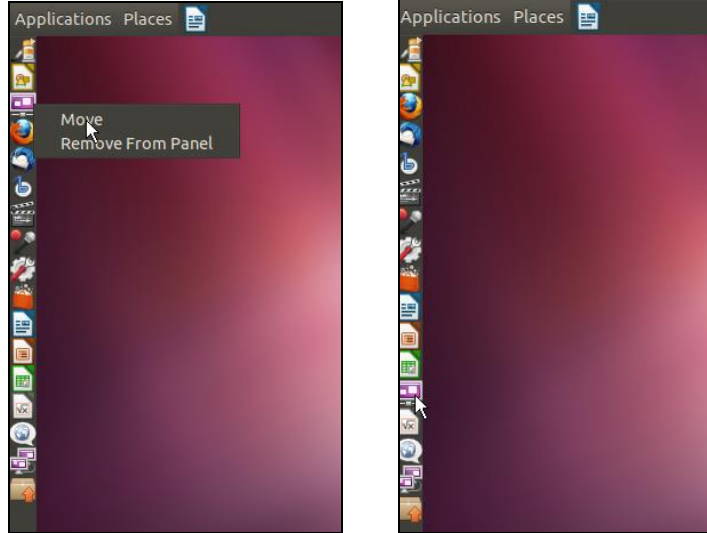
এটি করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. যে অ্যাপ্লিকেশন/সফটওয়্যার আইটেমকে মুভ করতে চান প্যানেল হতে সেটিকে ড্র্যাগ করে অন্য যেকোনো খালি স্থানে ড্রপ করুন।

অথবা,

প্যানেল হতে উক্ত আইটেমটির আইকনের উপর মাউসের রাইট-ক্লিক করুন।

২. আগত পপ-আপ মেনু থেকে Move অপশনটি নির্বাচন করুন।



৩. একটি হাতের আইকন প্রদর্শিত হবে এবং প্রোগ্রাম আইকনটি এখন খুব স্মুথলি মুভ করানো যাবে। আপনি মাউস পয়েন্টারকে যদিকে নেবেন আইকনটি মাউস পয়েন্টারের সাথে সাথে সেদিকে মুভ হবে। আইকনটিকে যে স্থানে এনে রাখতে চান সেখানে ক্লিক করুন। প্রোগ্রাম আইকনটি সে স্থানে বসে যাবে।

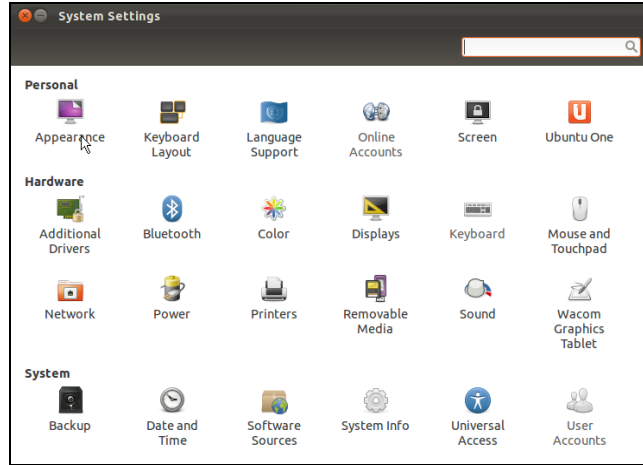
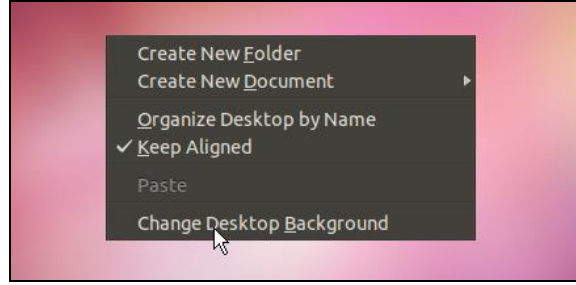
## লুক অ্যান্ড ফিল

উবুন্টুতে ১১.১০ অপারেটিং সিস্টেমটি ইন্সটলের পর এর চেহারা যেমনটি দেখতে পাবেন সেটিকে আপনি নিজের মতো করে কাস্টোমাইজ করতে পারেন। আপনি ইচ্ছেমতো ব্যাকগ্রাউন্ড, থিম, বিভিন্ন স্থানে বিভিন্ন ধরনের ফন্ট ইত্যাদি নির্ধারণ করতে পারেন।

### ব্যাকগ্রাউন্ড পরিবর্তন করা

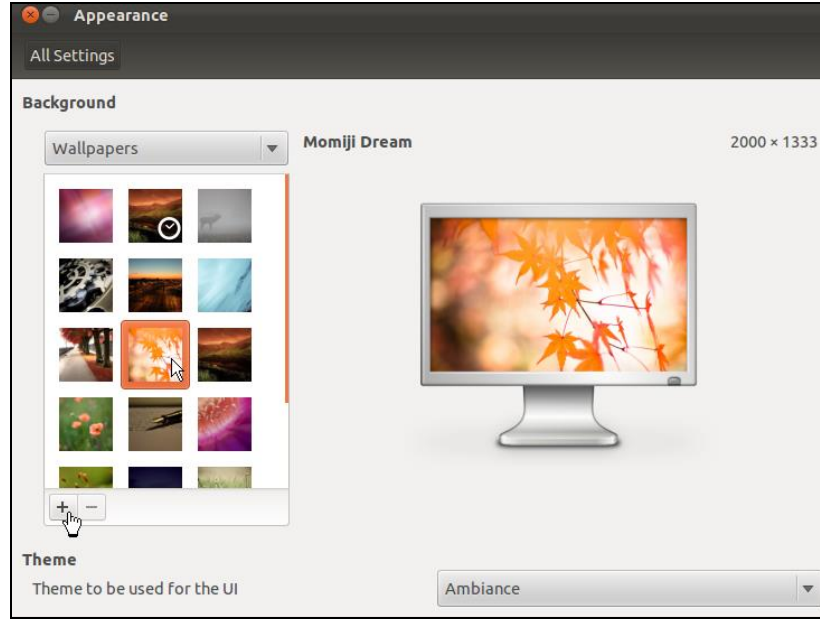
উবুন্টুতে বিদ্যমান ব্যাকগ্রাউন্ডকে পরিবর্তন করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. ডেস্কটপের উপর রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত পপ-আপ মেনু থেকে Change Desktop Background অপশনটি নির্বাচন করুন। অথবা মেনু থেকে Applications > System Tools > System Settings নির্বাচন করুন এবং আগত System Settings ডায়ালগ বক্স থেকে Appearance নির্বাচন করুন।

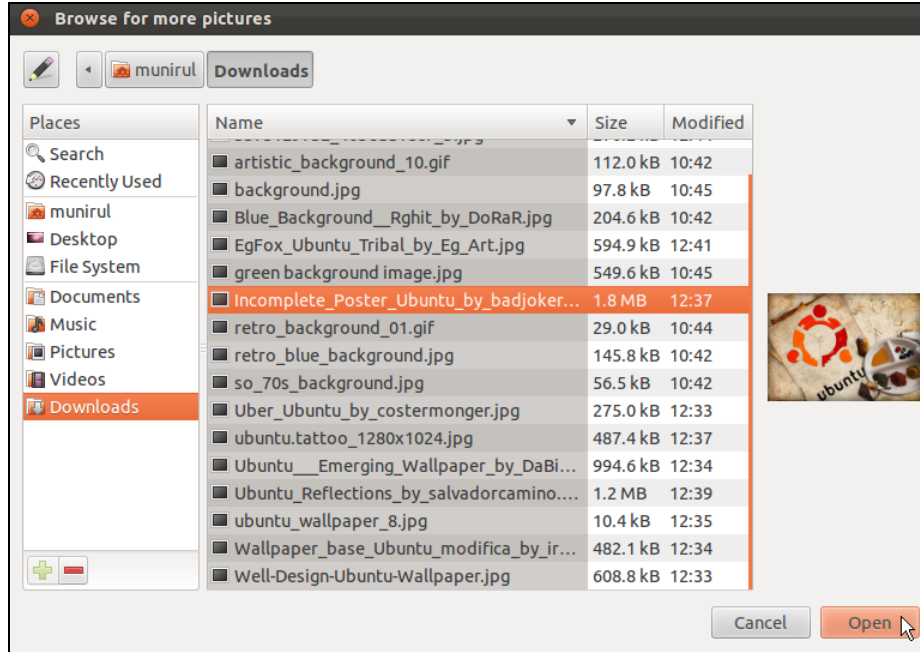


৩. Appearance ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে Background এর অধীনে থাকা Wallpaper অপশনটি সিলেক্ট অবস্থায় পাবেন। এর নিচের দিকে আপনি বেশ কিছু প্রিইন্সটলড ওয়ালপেপার এর থাম্বনেইল দেখতে পাবেন। যে ওয়ালপেপারটি আপনার পছন্দ হবে সেটির থাম্বনেইলে সিলেক্ট করুন। ওয়ালপেপারটি আপনার স্ক্রিনে সেট হয়ে যাবে। এই অবস্থায় আপনি Close বাটনে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্স থেকে বেরিয়ে আসতে পারেন।





৪. উবুন্টুতে ডিফল্টভাবে বিদ্যমান ওয়ালপেপারগুলো যদি আপনার পছন্দ না হয় তবে আপনি নিজের ইচ্ছেমতো যেকোনো ইমেজকে ব্যাকগ্রাউন্ড হিসেবে সেট করে দিতে পারেন। এজন্য Appearance ডায়ালগ বক্সের Wallpaper গুলোর নিচের দিকে থাকা প্লাস (+) চিহ্ন সম্বলিত অ্যাড বাটনটিতে ক্লিক করুন। Browse for more pictures ডায়ালগ বক্স আসবে।
৫. ওয়ালপেপার হিসেবে যে ছবিটিকে সেট করতে চাচ্ছেন সেটি যে ফোল্ডারে আছে সেখানে গিয়ে ছবিটিকে সিলেক্ট করুন।

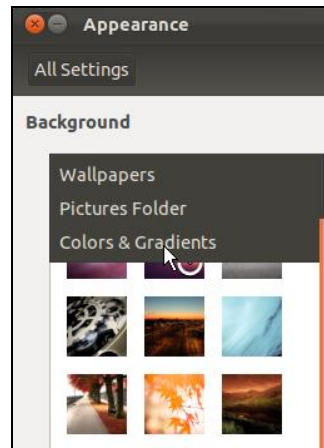
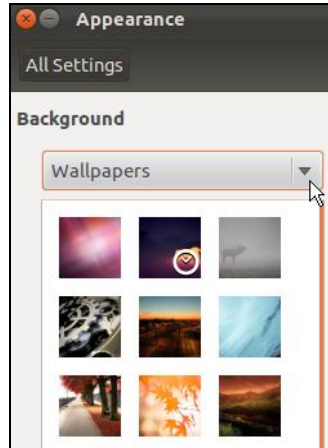




৬. Open বাটনে ক্লিক করুন। ওয়ালপেপারটি আপনার স্ক্রিনে সেট হয়ে যাবে এবং Browse for more pictures ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ হয়ে Appearance ডায়ালগ বক্সে ফেরত আসবে।
৭. এই অবস্থায় Close বাটনে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্স থেকে বেরিয়ে আসুন। ডেস্কটপে নির্বাচিত ওয়ালপেপারটি দেখতে পাবেন।



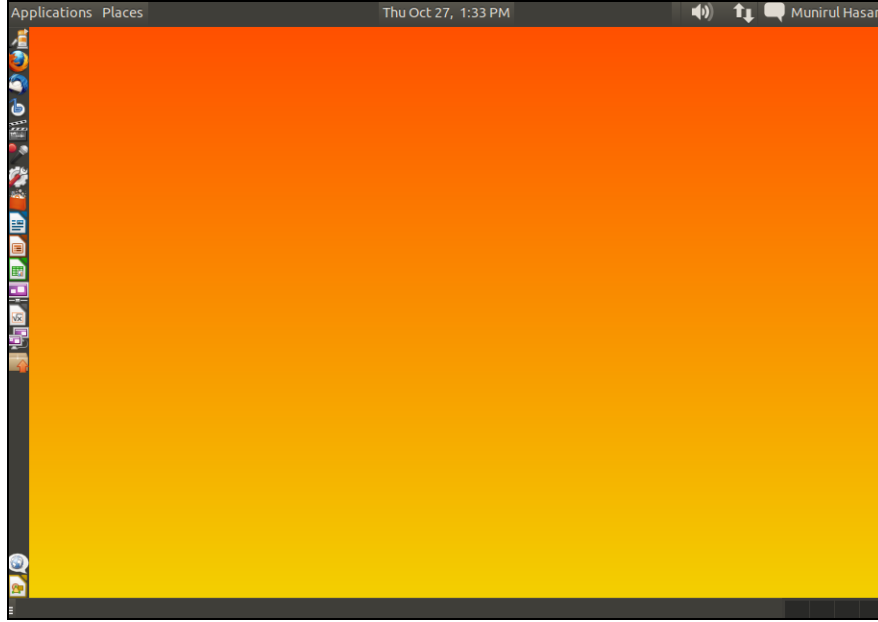
৮. আপনি যদি ইমেজের পরিবর্তে কোনো সলিড কালার ও গ্রেডিয়েন্টের মাধ্যমে ব্যাকগ্রাউন্ডের ওয়ালপেপার নির্ধারণ করতে চান তবে Appearance ডায়ালগ বক্সের Wallpaper অপশনটির পাশের ড্রপডাউন আইকনে ক্লিক করুন এবং আগত তালিকা থেকে Colors & Gradients অপশনটি সিলেক্ট করুন।



৯. এবার সলিড কালার বা যেকোনো একটি গ্রেডিয়েন্ট থামনেইলকে সিলেক্ট করুন। তারপর ডায়ালগ বক্সের নিচের দিকে থাকা কালার বক্স/বক্সগুলোতে ক্লিক করুন। আগত Pick a Color ডায়ালগ বক্স হতে পছন্দের রঙ/রঙগুলো নির্বাচন করে দিয়ে Select বাটনে ক্লিক করুন। Appearance ডায়ালগ বক্সে ফেরত আসবে এবং আপনার সলিড কালার বা গ্রেডিয়েন্ট কালারগুলো সেট হয়ে স্ক্রিনে প্রদর্শিত হবে।



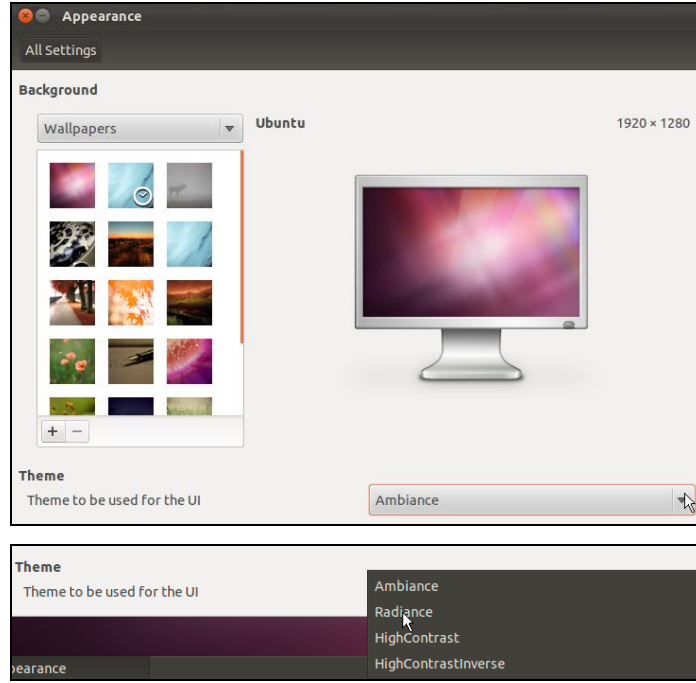
১০. Close বাটনে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্স থেকে বেরিয়ে আসুন। ডেস্কটপে নির্বাচিত ওয়ালপেপারটি দেখতে পাবেন।



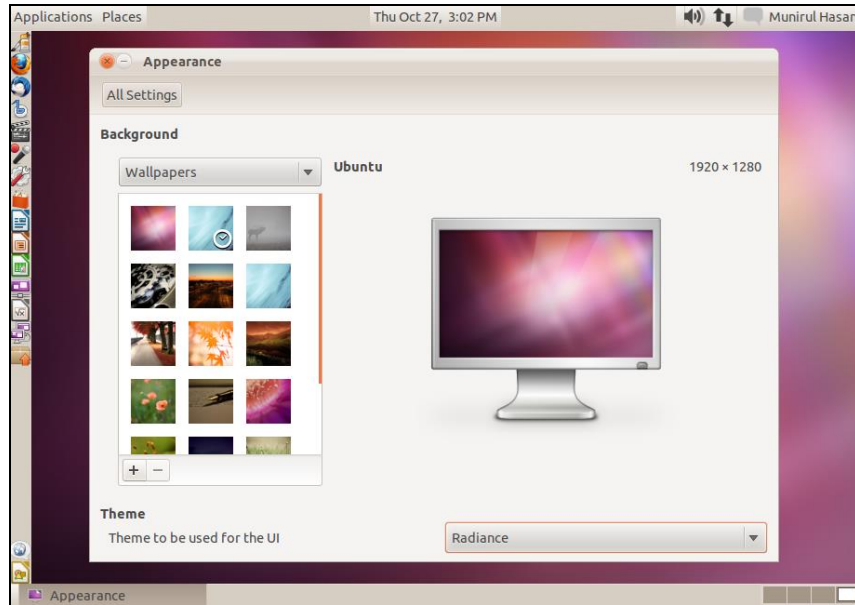
## থিম পরিবর্তন করা

উবুন্টুতে বাইডিফল্ট কিছু থিম দেয়া থাকে। আপনি ইচ্ছে করলে এসব থিমকে পরিবর্তন করতে পারেন। থিম পরিবর্তনের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. ডেস্কটপের উপর রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত পপ-আপ মেনু থেকে Change Desktop Background অপশনটি নির্বাচন করুন। অথবা মেনু থেকে Applications > System Tools > System Settings নির্বাচন করুন এবং আগত System Settings ডায়ালগ বক্স থেকে Appearance নির্বাচন করুন।
৩. Appearance ডায়ালগ বক্স আসবে। এই ডায়ালগ বক্সের নিচের দিকে Theme অংশের অন্তর্গত অপশন নির্ধারণী বাটনটির ড্রপ ডাউন আইকনে ক্লিক করুন। উবুন্টুতে থাকা থিমগুলোর নাম দেখতে পাবেন।



৪. এই থিমগুলো মূলত উবুন্টুর ইউজার ইন্টারফেসে ব্যবহারের জন্য। উবুন্টুর আগের ভার্সনগুলোতে থিমের পরিমাণ বেশি থাকলেও উবুন্টু ১১.১০ ভার্সনে থিমের পরিমাণ হাতে গোনা কয়েকটি। এদের মধ্য থেকে আপনার পছন্দমতো যেকোনো থিমকে সিলেক্ট করুন। এই অবস্থাতেই স্ক্রিনে পরিবর্তন লক্ষ্য করবেন এবং উক্ত থিমটি কার্যকর হবে। অর্থাৎ নির্বাচিত থিম দ্বারা আপনার সকল ডায়ালগ বক্স ও ডেস্কটপের প্যানেলগুলোর ডিজাইনে পরিবর্তন আসবে।



৫. Close বাটনে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্স থেকে বেরিয়ে আসুন।

## স্ক্রিনসেভার এনাবল করা

উবুন্টু ১১.১০ Oneiric Ocelot ভার্সনটিতে কোনো স্ক্রিনসেভার প্যাকেজ ইন্সটল করা নেই যদিও আগের ভার্সনগুলোতে এটি বিদ্যমান ছিল। কমপিউটারটি যখন অলস বসে থাকে তখন GNOME 3 টি কেবল একটি কালো স্ক্রিন প্রদর্শন করে। আপনি যদি উবুন্টু ১১.১০ ভার্সনে স্ক্রিনসেভারকে এনাবল করতে চান তবে আপনাকে Xscreensaver ইন্সটল করে নিতে হবে। Xscreensaver হলো স্ট্যান্ডার্ড স্ক্রিনসেভার কালেকশন যেটি অধিকাংশ লিনাক্স ও ইউনিক্স সিস্টেমে ব্যবহৃত হয় যেগুলো X11 উইন্ডো সিস্টেমে চালিত। X11 সিস্টেমগুলোতে এটি একটি মডিউল স্ক্রিনসেভার হিসেবে কাজ করে যেখানে রয়েছে ২০০টিরও বেশি স্ক্রিনসেভার এবং একটি স্ক্রিন লকার।

উবুন্টু ১১.১০ ভার্সনে স্ক্রিনসেভার এনাবল জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. প্রথমেই আপনাকে উবুন্টু ১১.১০ এর ডিফল্ট GNOME স্ক্রিনসেভারটিকে রিমুভ করে নিতে হবে। এজন্য টার্মিনাল ওপেন করে **sudo apt-get remove gnome-screensaver** কমান্ডটি কার্যকর করুন।

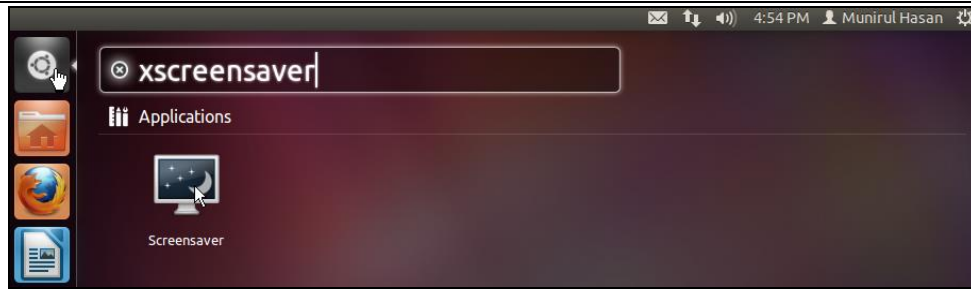
```
munirul@muniru: ~
munirul@muniru:~$ sudo apt-get remove gnome-screensaver
[sudo] password for munirul:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages will be REMOVED:
  gnome-screensaver
0 upgraded, 0 newly installed, 1 to remove and 186 not upgraded.
After this operation, 360 kB disk space will be freed.
Do you want to continue [Y/n]? y
(Reading database ... 128251 files and directories currently installed.)
Removing gnome-screensaver ...
Processing triggers for man-db ...
munirul@muniru:~$
```

২. এবার Xscreensaver ও এর অন্যান্য প্রয়োজনীয় প্লাগইনসমূহ ইন্সটল করার জন্য টার্মিনালে নিচের কমান্ডটি কার্যকর করুন :

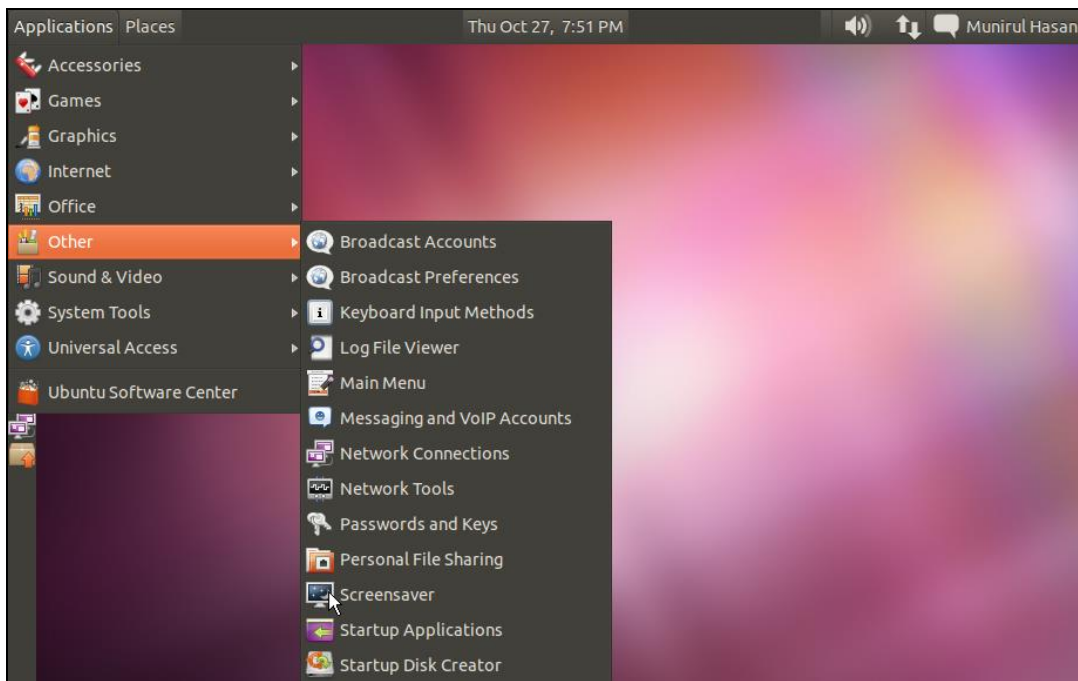
**sudo apt-get install xscreensaver xscreensaver-gl-extra xscreensaver-data-extra**

```
munirul@muniru: ~
munirul@muniru:~$ sudo apt-get install xscreensaver xscreensaver-gl-extra xscreensaver-data-extra
[sudo] password for munirul:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  libglade2-0 libgle3 libjpeg-progs libnetpbm10 netpbm xscreensaver-data
  xscreensaver-gl
Suggested packages:
  xfish tank xdaliclock fortune qcam streamer gdm3 kdm kdm-gdmcompat
The following NEW packages will be installed:
  libglade2-0 libgle3 libjpeg-progs libnetpbm10 netpbm xscreensaver
  xscreensaver-data xscreensaver-data-extra xscreensaver-gl
  xscreensaver-gl-extra
0 upgraded, 10 newly installed, 0 to remove and 186 not upgraded.
Need to get 9,251 kB of archives.
After this operation, 26.0 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ oneiric/main libglade2-0 i386 1:2.6.4-1b
uild1 [51.9 kB]
Get:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ oneiric/main libgle3 i386 3.1.0-7 [42.8
kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ oneiric/main libjpeg-progs i386 8c-2ubun
```

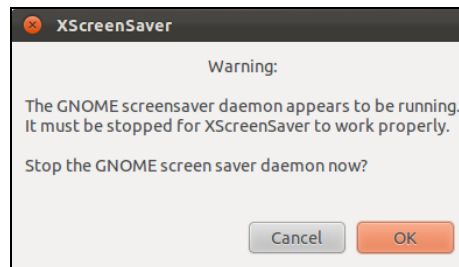
৩. সাধারণ মোডের বাম প্যানেলের “ড্যাশ হোম” আইকনে ক্লিক করুন এবং সার্চ বক্সে Xscreensaver লিখুন। Screensaver নামে একটি আইটেম পাওয়া যাবে সেটিতে ক্লিক করুন।



আর আপনি যদি GNOME ক্লাসিক এ থাকেন তবে মেনু থেকে Applications > Other > Screensaver নির্বাচন করুন।

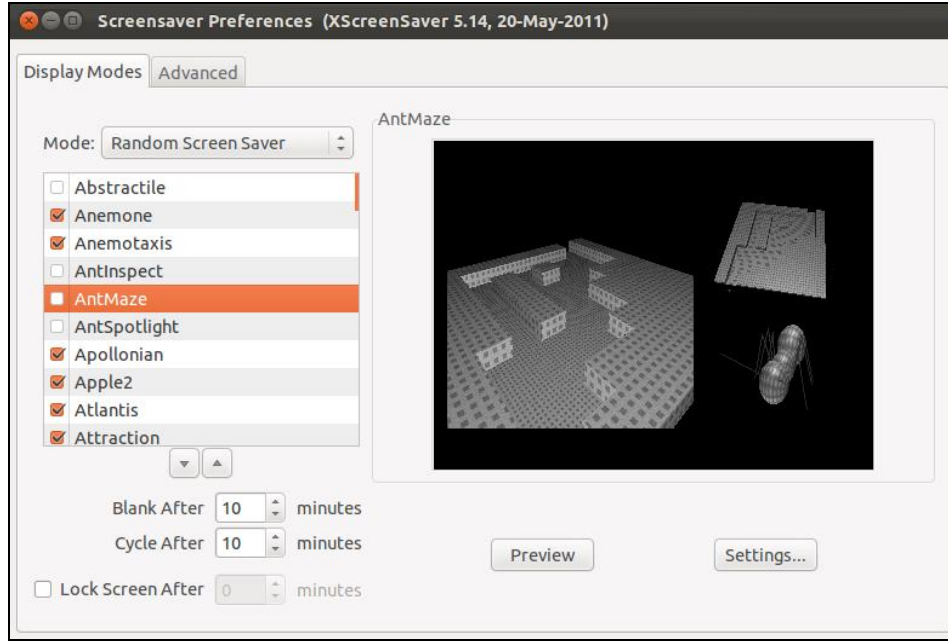


৪. নিচের বার্তাটি প্রদর্শিত হলে OK বাটনে ক্লিক করুন।

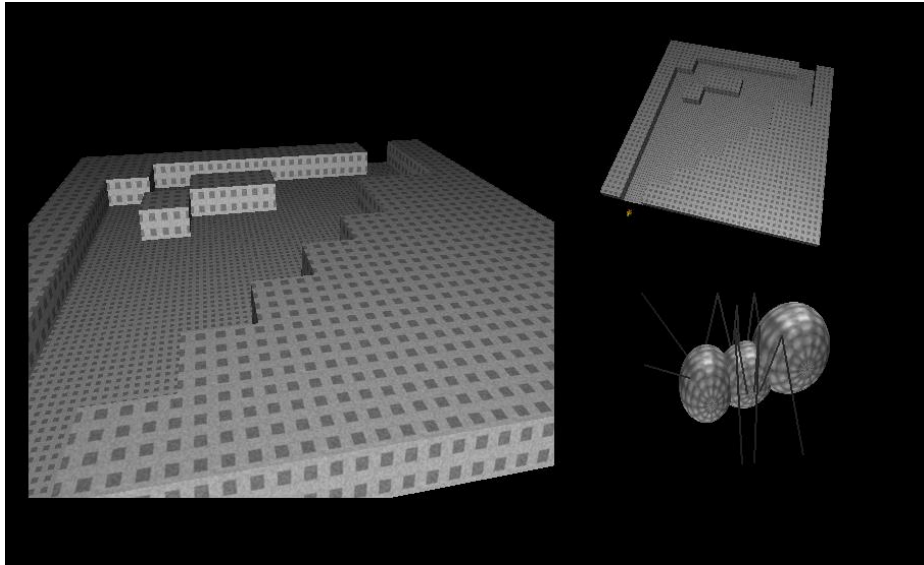


৫. Screensaver Preferences ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে Display Modes ট্যাবটি সিলেক্ট অবস্থায় থাকবে। এর অধীনে থাকা Mode: এর ড্রপডাউন আইকনে ক্লিক করে আপনি স্ক্রিনসেভারের জন্য ৪ ধরনের মোড হতে যেকোনোটি নির্বাচন করতে পারবেন।

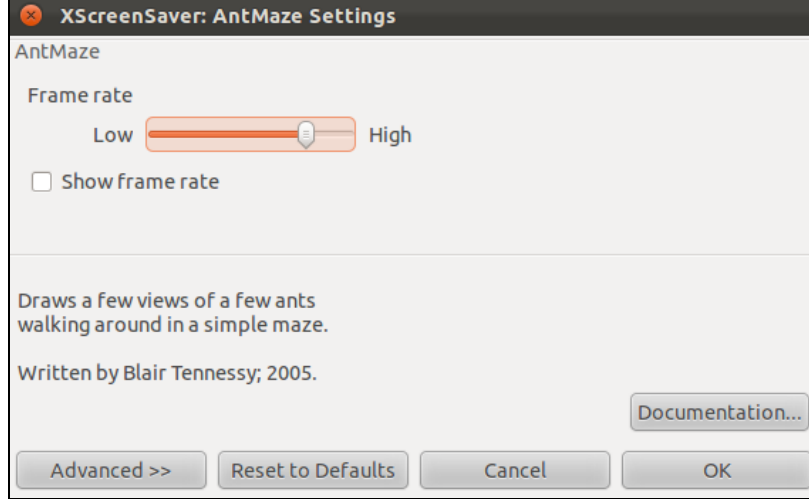




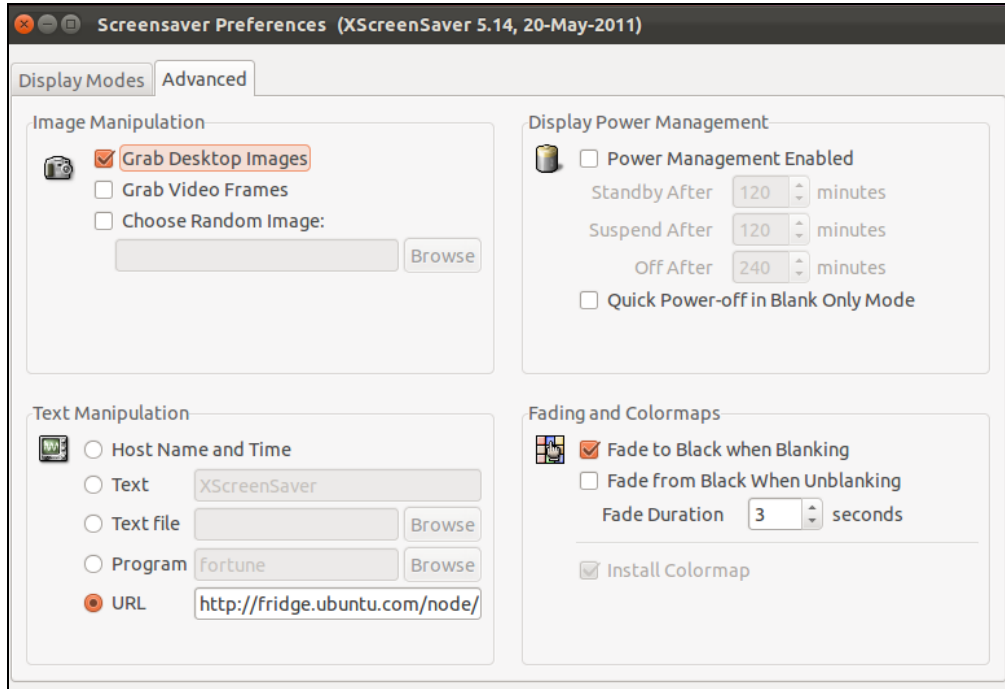
৬. মোড নির্বাচনের পর প্রতিটি মোডের অধীনে থাকা স্ক্রিনসেভারগুলো হতে আপনি আপনার পছন্দের স্ক্রিনসেভারটি বেছে নিতে পারেন। যেকোনো স্ক্রিনসেভারকে সিলেক্ট করলে পাশের প্রিভিউ অংশে তা দৃশ্যমান হবে। এভাবে সবগুলো স্ক্রিনসেভারকে দেখে দেখে আপনি পছন্দের স্ক্রিনসেভারটি বাছাই করতে পারেন।
৭. Blank After... minutes এবং Cycle After... minutes হতে আপনি স্ক্রিনসেভারের জন্য সময় নির্ধারণ করে দিতে পারেন। এছাড়া কত মিনিট পর স্ক্রিন লক করতে চান তা Lock Screen After... minutes অপশনটি সিলেক্ট করে নির্ধারণ করতে পারেন।
৮. পুরো স্ক্রিনজুড়ে স্ক্রিনসেভারটির নমুনা দেখতে চাইলে Preview বাটনে ক্লিক করুন। প্রিভিউ দেখার পর ফুলস্ক্রিন ত্যাগ করে পূর্ববর্তী অবস্থায় ফিরে আসার জন্য স্ক্রিনের উপর ক্লিক করুন।



৯. Setting বাটনে ক্লিক করে আপনি স্ক্রিনসেভারের জন্য বিভিন্ন ধরনের সেটিংস নির্ধারণ করে দিতে পারেন। সেটিংস নির্ধারণের পর OK বাটনে ক্লিক করুন।



১০. এছাড়া Advanced ট্যাবে ক্লিক করে আপনি ইমেজ ম্যানিপুলেশন, টেক্সট ম্যানিপুলেশন, ডিসপ্লে পাওয়ার ম্যানেজমেন্ট, ফেডিং ও কালার ম্যাপস এর নানা অপশন নির্ধারণ করে দিতে পারেন।



১১. সবশেষে Close বাটনে ক্লিক করে Screensaver Preferences ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করুন।

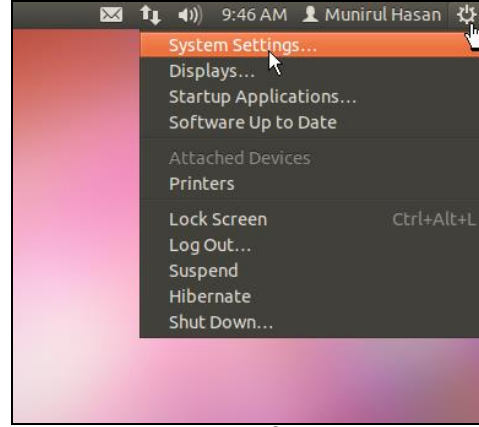
## লগইন স্ক্রিনে ব্যবহারকারীর ছবি পরিবর্তন করা

উবুন্টু'র লগইন স্ক্রিনে ব্যবহারকারীর ছবি যুক্ত করতে বা বিদ্যমান কোনো ছবিকে পরিবর্তন করতে নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

- আপনি যদি ক্লাসিক ডিউতে থাকেন তবে উবুন্টু'র উপরের প্যানেলের একেবারে ডান প্রান্তে থাকা উইজারের নামের অংশটির উপর ক্লিক করুন। আর যদি সাধারণ ডিউতে থাকেন তবে প্যানেলের একেবারে ডান প্রান্তে চাকার মতো দেখতে (ইউজার নেমের ডানে) আইকনটিতে ক্লিক করুন। আগত মেনু থেকে System Settings নির্বাচন করুন।

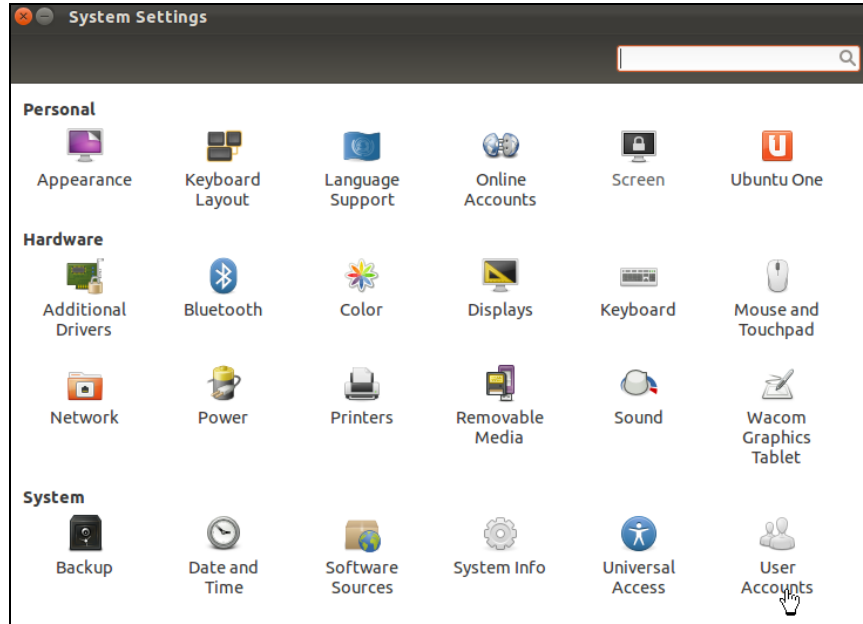


ক্লাসিক ডিউতে



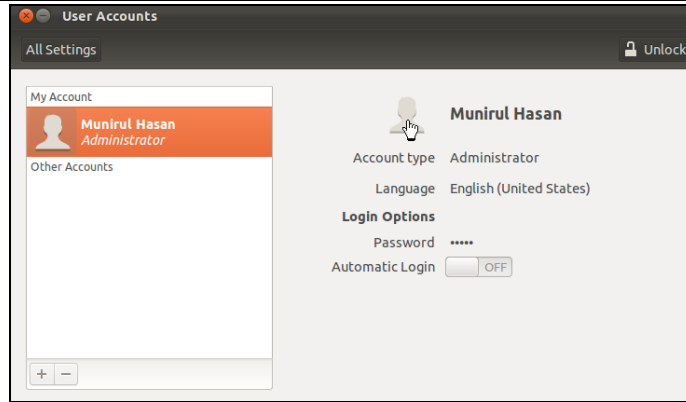
সাধারণ ডিউতে

- System Settings ডায়ালগ বক্স আসবে। এখান থেকে User Accounts এর উপর ক্লিক করুন।

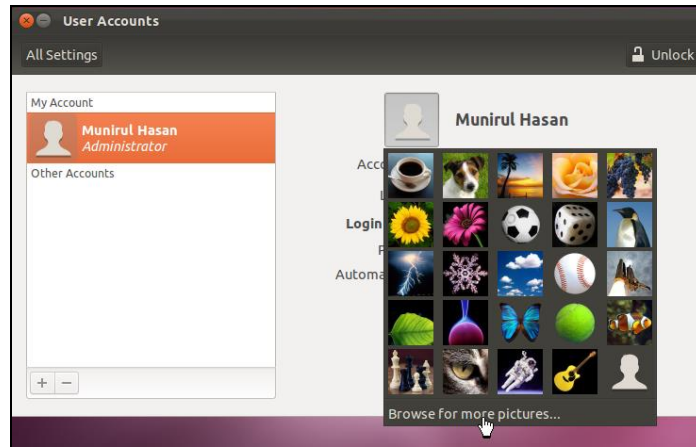


- User Accounts ডায়ালগ বক্স আসলে ইউজারের নামের বাম পাশে থাকা মানুষের আকৃতির আইকনটিতে ক্লিক করুন।

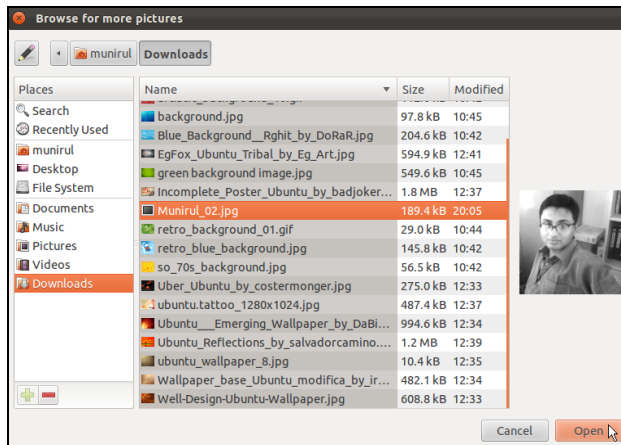




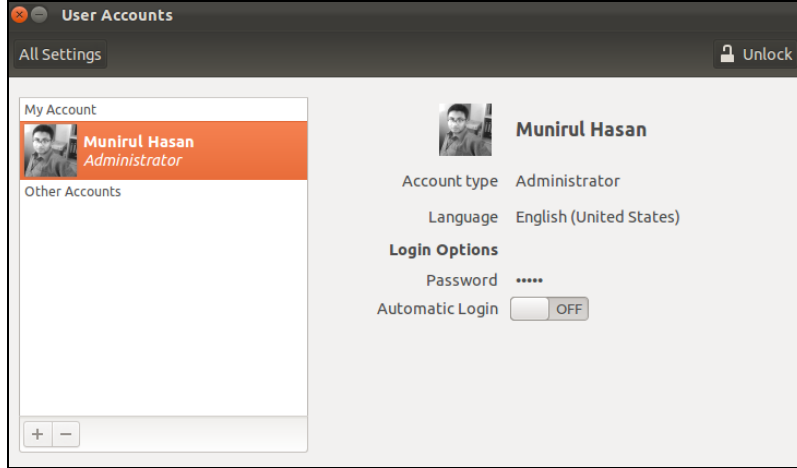
৪. অনেকগুলো ছবির থাম্বনেইল দেখতে পাবেন। এখান থেকে যেকোনো একটি ছবিকে আপনি আপনার লগইন স্ক্রিনের জন্য সিলেক্ট করে দিতে পারেন। আর এগুলোর মধ্যে কোনোটিই আপনার পছন্দ না হলে Browse for more pictures লিংকে ক্লিক করুন।



৫. Browse for more pictures ডায়ালগ বক্স আসলে নির্দিষ্ট লোকেশন হতে পছন্দের ছবিটি সিলেক্ট করে Open বাটনে ক্লিক করুন।



৬. নিচের মতো উইন্ডো আসলে ইমেজের কতটুকু অংশ আপনি সিলেক্ট করতে চান তা মাউসের মাধ্যমে টেনে দেখিয়ে দিয়ে Select বাটনে ক্লিক করুন।
৭. User Accounts ডায়ালগ বক্সে ফেরত আসবে এবং এখানে আগের ইমেজের স্থানে আপনার দেয়া ইমেজটি প্রদর্শিত হবে।

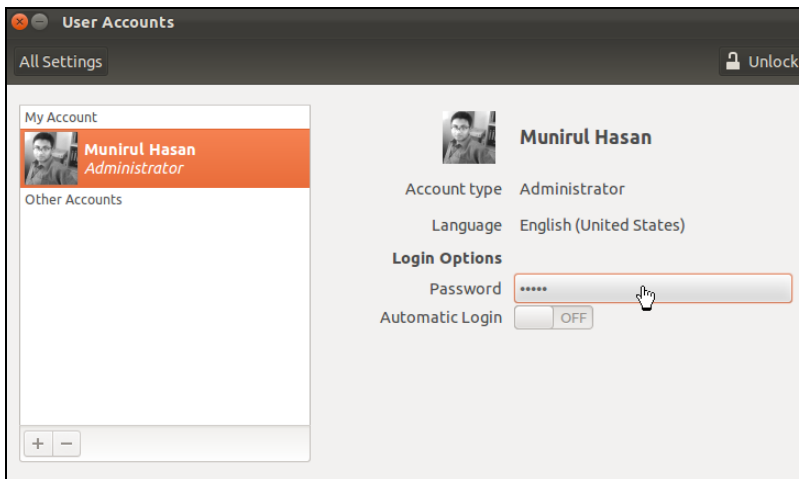


৮. Close বাটনে ক্লিক করে User Accounts ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করুন।

## পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করা

উবুন্টু'র ব্যবহারকারীর পাসওয়ার্ডটি পরিবর্তন করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. আপনি যদি ক্ল্যাসিক ডিউতে থাকেন তবে উবুন্টু'র উপরের প্যানেলের একেবারে ডান প্রান্তে থাকা উইজারের নামের অংশটির উপর ক্লিক করুন। আর যদি সাধারণ ডিউতে থাকেন তবে প্যানেলের একেবারে ডান প্রান্তে চাকার মতো দেখতে (ইউজার নেমের ডানে) আইকনটিতে ক্লিক করুন। আগত মেনু থেকে System Settings নির্বাচন করুন।
২. System Settings ডায়ালগ বক্স আসবে। এখান থেকে User Accounts এর উপর ক্লিক করুন।
৩. User Accounts ডায়ালগ বক্স আসলে নিচের দিকে থাকা Password এর ডানের বাটনটিতে ক্লিক করুন।



৪. পাসওয়ার্ড পরিবর্তনকারী উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এখানে Current Password: এর ঘরে আপনার বর্তমান পাসওয়ার্ডটি প্রদান করুন। New password: ও Confirm password: এর ঘরে আপনার নতুন পাসওয়ার্ডটি টাইপ করুন।



৫. স্বাভাবিকভাবে পাসওয়ার্ড টাইপ করার সময় আপনি কোন অক্ষরগুলো চাপছেন সেগুলো দেখা যায় না। কিন্তু আপনি যদি এগুলো দেখে পাসওয়ার্ড প্রদান করতে চান তবে উইন্ডোতে থাকা Show password অপশনটি সিলেক্ট করে নিতে পারেন।
৬. সবশেষে Change বাটনে ক্লিক করুন। পাসওয়ার্ডটি পরিবর্তিত হবে এবং User Accounts উইন্ডোতে ফেরত আসবে।
৭. User Accounts উইন্ডোটি বন্ধ করার জন্য Close বাটনে ক্লিক করুন।

### ডেস্কটপে বিভিন্ন ধরনের শর্টকাট আইকন নিয়ে আসা

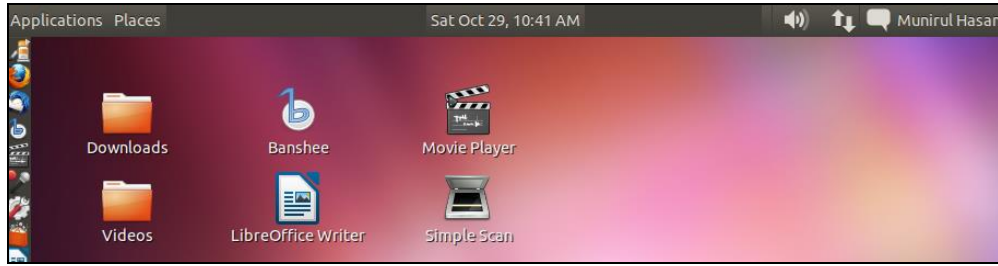
প্রথমবারের মতো উবুন্টু ১১.১০ অপারেটিং সিস্টেমটি চালু করলে প্যানেলের আইকনগুলো ছাড়া ডেস্কটপে আপনি আর কোনো আইকন দেখতে পাবেন না। কিন্তু আরও প্রয়োজনীয় কিছু কাজের ও প্রোগ্রামের আইকনগুলো বা শর্টকাটগুলো আপনি ডেস্কটপে নিয়ে আসতে পারেন যার মাধ্যমে পরবর্তীতে ঐসব শর্টকাট/আইকনে ক্লিক করেই আপনি প্রোগ্রামগুলোতে বা কমপিউটারের ফাইল/ফোল্ডারগুলোকে অ্যাকসেস করতে পারেন।

উবুন্টু ডেস্কটপের (GNOME ক্লাসিক এ) উপরের প্যানেলে Applications এবং Places নামের দুটি মেনু রয়েছে। যেকোনো মেনুতে ক্লিক করলে আপনি বেশ কিছু আইটেম পাবেন। কোনো কোনো আইটেমের আবার সাব-মেনু রয়েছে। আপনার প্রয়োজনীয় কাজের বা প্রোগ্রামের আইকনটি যে মেনু বা সাব-মেনুতেই থাকুন না কেন আইকনটি ধরে ড্র্যাগ করে ডেস্কটপের উপর এনে ছেড়ে দিন। তাহলে উক্ত আইকনের একটি প্রতিলিপ ডেস্কটপে সংযোজিত হবে। ধরুন, আমরা LibreOffice Writer (উইন্ডোজের MS Word এর মতো) প্রোগ্রামটির আইকনকে ডেস্কটপে নিয়ে আসতে চাই। এটি করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. উপরের প্যানেল থেকে Application > Office মেনুতে ক্লিক করুন।
২. আগত তালিকা থেকে নিচের দিকে থাকা LibreOffice Writer এর আইকনটিকে ড্র্যাগ করে ডেস্কটপের উপর এনে ছেড়ে দিন।



৩. ডেস্কটপে আইকনটির একটি প্রতিরূপ/শর্টকাট স্থাপিত হবে।
৪. এভাবে আপনি যেকোনো প্রোগ্রাম বা অন্য কোনো প্রয়োজনীয় কাজের আইকনের শর্টকাট ডেস্কটপে স্থাপন করতে পারেন।



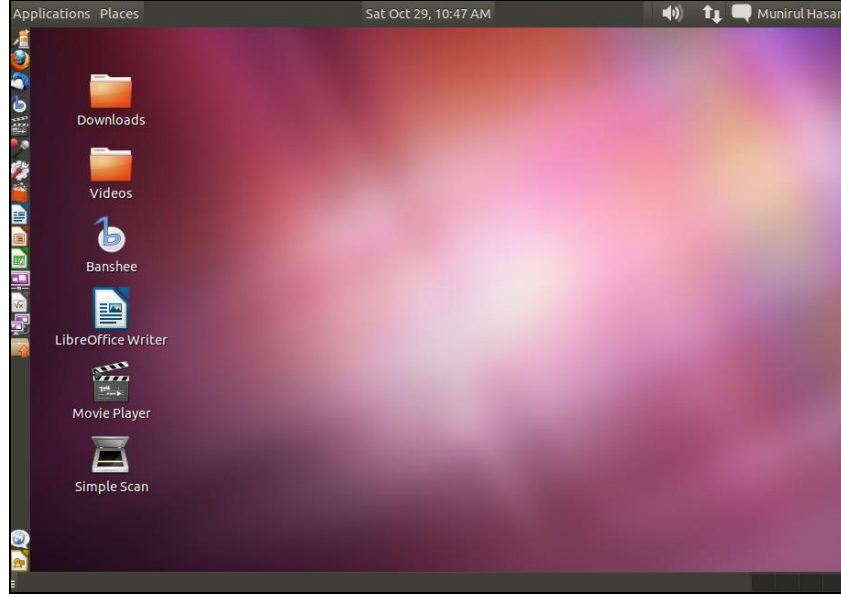
### ডেস্কটপে থাকা আইকন/আইটেমগুলো সুবিন্যস্ত রাখা

উবুন্টু ডেস্কটপে থাকা আইকন বা আইটেম (যেমন- শর্টকাট, কোনো প্রোগ্রাম ফাইল ইত্যাদি) যদি ছড়ানো-ছিটানো থাকে তবে দেখতে সুন্দর লাগে না। তাছাড়া কাজের ক্ষেত্রেও এটি বামেলার সৃষ্টি করতে পারে। এজন্য আপনি ডেস্কটপে থাকা বিভিন্ন ধরনের আইকন/আইটেমগুলোকে সুবিন্যস্ত করে রাখতে পারেন। এজন্য জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. ডেস্কটপের যেকোনো খালি জায়গায় মাউসের রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত মেনু থেকে Organize Desktop by Name অপশনটি নির্বাচন করুন।



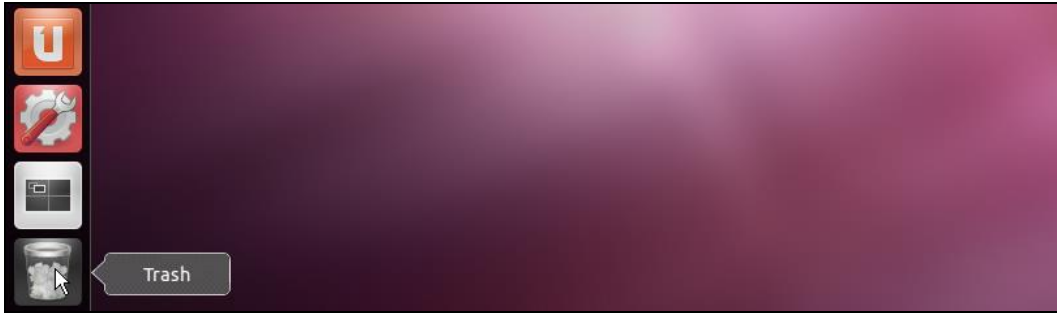
৩. ডেস্কটপে থাকা আইকন/আইটেমগুলো সুবিন্যস্ত হয়ে অবস্থান করবে।



### ট্র্যাশ (Trash) এর ব্যবহার

উইন্ডোজের রিসাইকেল বিন এর সাথে আমরা সকলেই পরিচিত। উবুন্টুতে এই রিসাইকেল বিন (Recycle Bin) কে ট্র্যাশ (Trash) নামে ডাকা হয়। উবুন্টুতে কোনো ডকুমেন্ট, ফাইল বা ফোল্ডার মুছে ফেললে সেটি সাময়িকভাবে ট্র্যাশ নামের ঝুড়িতে গিয়ে জমা হয়। এই ট্র্যাশ থেকে পরবর্তীতে কোনো ডকুমেন্ট, ফাইল বা ফোল্ডারকে কাজের জন্য রিস্টোর করে নিয়ে আসা যায় এবং তাতে কাজ করা যায়। ট্র্যাশে থাকা কোনো আইটেমকে মুছে ফেললে সেটি কমপিউটার থেকে স্থায়ীভাবে মুছে যায় এবং এটি আর সাধারণত ফিরিয়ে আনা যায় না।

সাধারণত উবুন্টু ডেস্কটপের বাম প্যানেলের একেবারে নিচের দিকে (সাধারণ মোডে) এই ট্র্যাশ আইকনটি দেখতে পাওয়া যায়। ট্র্যাশের উপর মাউস পয়েন্টার আনলে এর নামটি প্রদর্শিত হয়। তবে GNOME ক্লাসিক এর ডেস্কটপে এটি আপনি দেখতে পাবেন না। এটি পেতে চাইলে Places মেনুতে থাকা যেকোনো একটি আইটেমে ক্লিক করতে হবে।

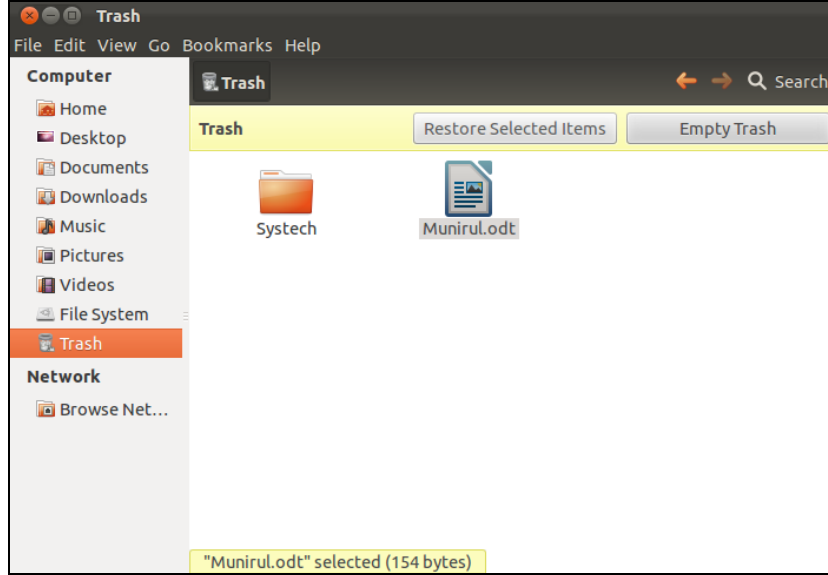


### ট্র্যাশ ফোল্ডার ওপেন করা

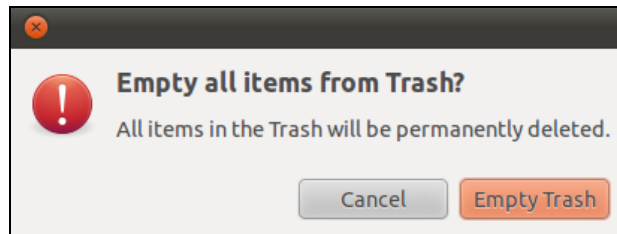
ট্র্যাশ ফোল্ডার ওপেন করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. সাধারণ মোডে থাকলে ট্র্যাশের উপর মাউস ক্লিক করুন। আর আপনি যদি GNOME ক্লাসিক এ থাকেন তবে Places মেনুতে থাকা যেকোনো একটি আইটেমে ক্লিক করুন।

২. সাধারণ মোডে থাকলে সরাসরি Trash ফোল্ডারটি খুলবে। আর যদি GNOME ক্লাসিক এ থাকেন তবে সংশ্লিষ্ট ফোল্ডারটি খুলবে। এরপর সেই ফোল্ডার থেকে Trash সিলেক্ট করতে হবে। ট্র্যাশ ফোল্ডারে মুছে ফেলা আইটেমগুলো প্রদর্শিত হবে।



৩. কোনো আইটেমকে রিস্টোর করতে চাইলে আইটেমটি সিলেক্ট করে উপরের দিকে থাকা Restore Selected Items বাটনে ক্লিক করুন। আইটেমটি Trash ফোল্ডার থেকে অপসারিত হয়ে পূর্বের লোকেশনে রিস্টোর হবে।
৪. ট্র্যাশে থাকা আইটেমগুলোকে মুছে ফেলে এই ফোল্ডারটিকে খালি করতে চাইলে Empty Trash বাটনে ক্লিক করুন। সবগুলো আইটেম মুছবেন কিনা তা জানতে চেয়ে একটি মেসেজ আসবে। ট্র্যাশ খালি করতে চাইলে Empty Trash বাটনে ক্লিক করুন আর যদি খালি করতে না চান তবে Cancel বাটনে ক্লিক করুন।



৫. তারপর Cancel বাটনে ক্লিক করে Trash ফোল্ডার থেকে বেরিয়ে আসুন।

## অটো লগইন করা

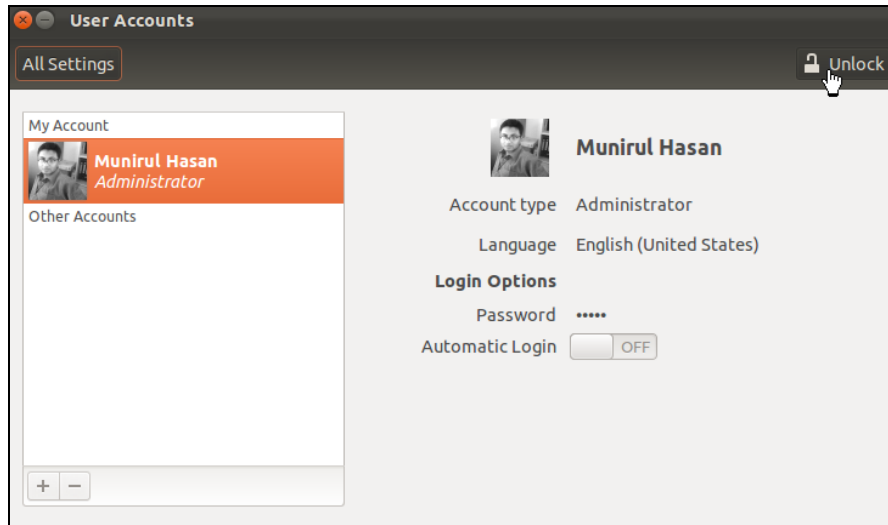
আপনি যদি একাই উবুন্টু ব্যবহার করেন তবে চাইলেই আপনি সিস্টেমে অটো লগইন ফিচারটি এনাবল্ড করে রাখতে পারেন। এর ফলে পরবর্তীতে যখন আপনি কমপিউটারটি চালু করবেন তখন আপনার কাছে কোনো লগইন স্ক্রিন আসবে না বা আপনাকে কোনো পাসওয়ার্ড প্রদান করে কমপিউটারে প্রবেশ করতে হবে না। কমপিউটার চালুর সাথে সাথেই স্বয়ংক্রিয়ভাবে আপনি লগইন হয়ে যাবেন। এটি করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. আপনি যদি উবুন্টুর সাধারণ ডিউতে থাকেন তবে প্যানেলের উইজারের নামের অংশটির উপর ক্লিক করুন এবং আগত মেনু থেকে User Accounts নির্বাচন করুন।

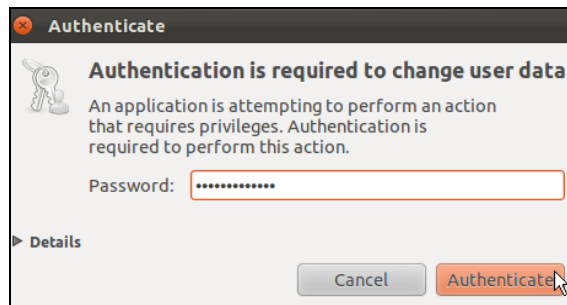


আর যদি আপনি GNOME ক্লাসিক ভিউতে থাকেন তবে উবুন্টুর উপরের প্যানেলের একেবারে ডান প্রান্তে থাকা উইজারের নামের অংশটির উপর ক্লিক করে আগত মেনু থেকে System Settings নির্বাচন করুন। System Settings ডায়ালগ বক্স আসলে সেখান থেকে User Accounts আইকনে ক্লিক করুন।

২. User Accounts উইন্ডো আসবে। এর উপরের ডান দিকে থাকা Unlock বাটনে ক্লিক করুন।

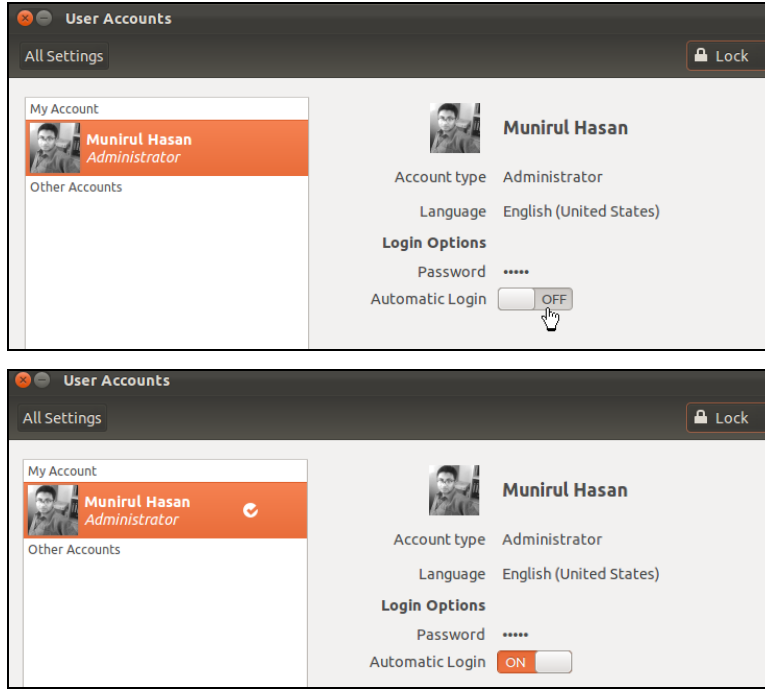


৩. Authenticate উইন্ডো আসবে। এখানে Password এর ঘরে আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাসওয়ার্ডটি টাইপ করে নিচের Authenticate বাটনে ক্লিক করুন।



৪. এই অবস্থায় Unlock লেখাটি Lock লেখায় পরিবর্তিত হবে। এবার উইন্ডোর নিচের দিকে থাকা Automatic Login এর OFF লেখার উপর ক্লিক করুন। এটি ON হয়ে যাবে। অর্থাৎ আপনার অটোমেটিক লগইন সচল হয়ে যাবে।



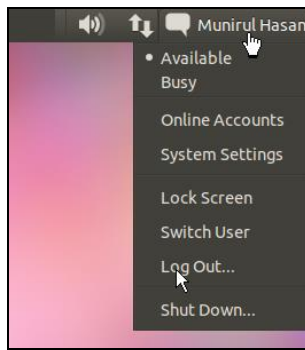


৫. সবগুলো অপশন নির্বাচনের পর Close বাটনে ক্লিক করে উইন্ডোটি বন্ধ করুন।
৬. পরবর্তীতে আপনি যখনই উবুন্টু চালু বা রিস্টার্ট করবেন তখন নির্দিষ্ট সময় বিরতির পর উবুন্টুতে অটো লগইন হবে।

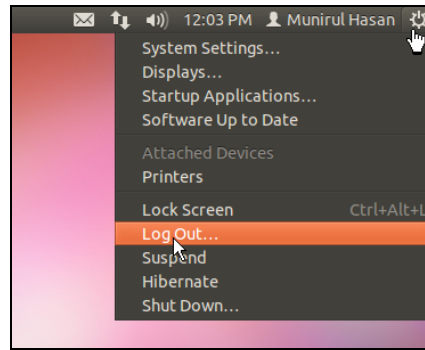
## লগ আউট (Log Out) হওয়া

অনেক সময়ই এমন হয় যে, আপনি কাজ করছেন কিন্তু কোনো কারণে আপনাকে কমপিউটার থেকে অল্প সময়ের জন্য অন্য কোথায় যেতে হবে বা অন্য কোনো কাজ করতে হবে। আপনার এই অনুপস্থিতিতে অন্য কেউ যেন আপনার পিসিতে প্রবেশ করতে না পারে সেজন্য আপনি স্ক্রিনটি লক করে রাখতে পারেন যদিও ঐ অবস্থায় আপনার কমপিউটারে খুলে রাখা প্রোগ্রাম ও উইন্ডোগুলো চালু থাকবে। উবুন্টুতে লগ আউট হবার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. উবুন্টু ডেস্কটপের উপরের প্যানেলের ডানে থাকা সর্বশেষ বাটনটিতে ক্লিক করুন।
২. আগত মেনু থেকে Log Out নির্বাচন করুন।



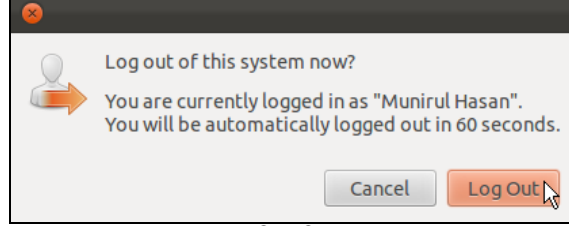
ক্লাসিক ডিউতে



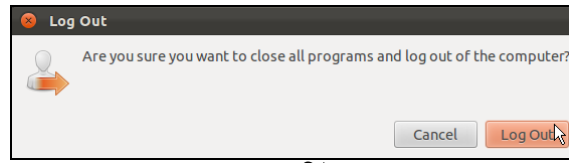
সাধারণ ডিউতে



৩. লগ আউট হতে চান কিনা তা জানতে চেয়ে একটি ডায়ালগ বক্স হাজির হবে। এর Log Out বাটনে ক্লিক করুন।

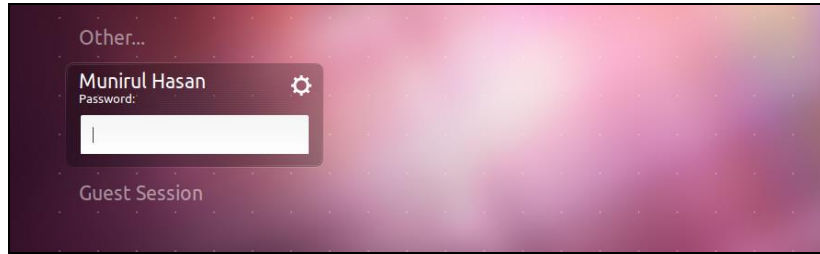


ক্লাসিক ভিউতে



সাধারণ ভিউতে

৪. কিছুক্ষণের মধ্যেই আপনি লগ আউট হয়ে যাবেন এবং উবুন্টুর ডিফল্ট LightDM ডিসপ্লে ম্যানেজারটি স্ক্রিনে প্রদর্শিত হবে।

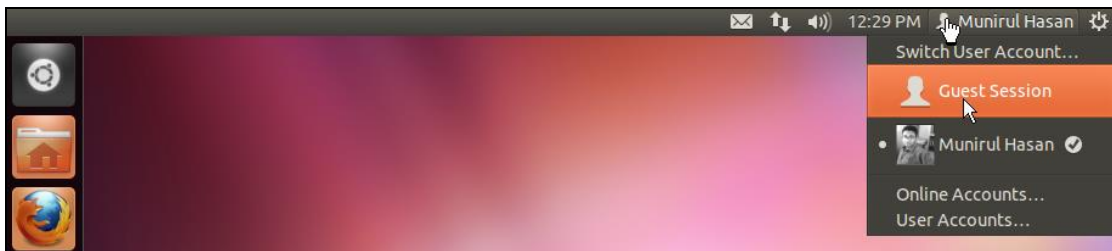


৫. পরবর্তীতে উবুন্টুতে প্রবেশ করতে হলে ব্যবহারকারীকে তার ইউজার পাসওয়ার্ডটি প্রদান করে এন্টার চাপতে হবে।

### গেস্ট সেশন (Guest Session) এ যাওয়া ও ফেরত আসা (সাধারণ ভিউতে)

ব্যবহারকারী তার অ্যাকাউন্টে থাকা অবস্থায় গেস্ট সেশনে গিয়ে কাজ করতে চাইলে এবং সেখান থেকে বর্তমান অ্যাকাউন্টে ফেরত আসতে চাইলে নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করতে হবে :

১. উবুন্টু ডেস্কটপের উপরের প্যানেলের ডানে থাকা ইউজার অ্যাকাউন্টের বাটনটিতে ক্লিক করুন।
২. আগত মেনু থেকে Guest Session নির্বাচন করুন।



৩. গেস্ট সেশন থেকে পুনরায় ব্যবহারকারী তার নিজের অ্যাকাউন্টে ফিরে আসতে চাইলে ডেস্কটপের উপরের প্যানেলের ডানে থাকা Guest অ্যাকাউন্টের বাটনটিতে ক্লিক করুন এবং আগত মেনু থেকে নিজের ইউজার নেমের উপর ক্লিক করুন যেমন- এখানে Munirul Hasan এর উপর ক্লিক করা হয়েছে।



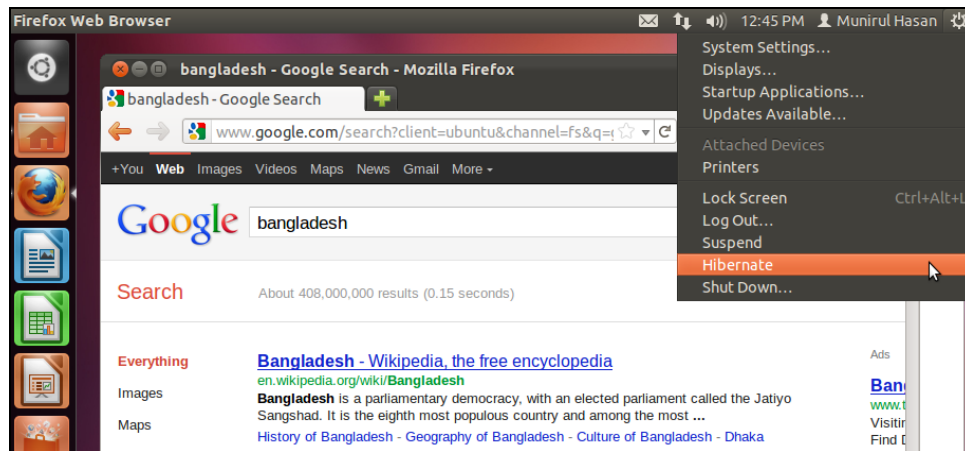
৪. স্বয়ংক্রিয়ভাবে গেস্ট সেশন থেকে আপনার নিজস্ব ইউজার সেশনে ফেরত আসবেন।

### কমপিউটারকে হাইবারনেট (Hibernate) করা

আপনি বর্তমান ডেস্কটপে যেসব প্রোগ্রাম, ফাইল ও ফোল্ডারসমূহ খুলে কাজ করছেন সেগুলোকে সেই অবস্থাতে রেখেই পুরো কমপিউটারকে ঘুম পাড়িয়ে দেবার মতো বিষয় হলো হাইবারনেট। এটি শীতনিদ্রার সাথে তুল্য। হাইবারনেটে থাকা কোনো কমপিউটারকে চালু করলে এবং ইউজার পাসওয়ার্ড দিয়ে ডেস্কটপে প্রবেশ করলে আপনি বিভিন্ন প্রোগ্রাম, ফাইল ও ফোল্ডারগুলোকে যেভাবে রেখে গিয়েছিলেন সেভাবেই পাবেন।

কখনও কখনও কাজের জন্য কমপিউটারকে হাইবারনেট করাটা বেশ গুরুত্বপূর্ণ হয়ে ওঠে। যেমন- আপনি খুব গুরুত্বপূর্ণ একটি কাজ করছেন যেখানে অসংখ্য প্রোগ্রাম, ফাইল ও ফোল্ডার খুলে আপনাকে কাজ করতে হচ্ছে। নির্দিষ্ট সময় ধরে কাজ করার পর আপনাকে সেই দিনের মতো কাজের সমাপ্তি টানতে হলো অথচ কাজের অনেকটাই বাকি। এই অবস্থায় আপনি যদি আপনার কমপিউটারকে বন্ধ করে দেন তবে পুনরায় কমপিউটার চালু করে আগের প্রোগ্রাম, ফাইল ও ফোল্ডারগুলোকে খুলে কাজ করাটা বেশ বামেলাপূর্ণ হয়ে পড়ে। এক্ষেত্রে বিভিন্ন ফাইলের নাম স্মরণে রাখাও দুষ্কর হয়ে পড়তে পারে। আপনার এরূপ বামেলা মেটাতে পারে উবুন্টুর হাইবারনেট সুবিধা। উইন্ডোজ ব্যবহারকারীরা যারা ইতোমধ্যে হাইবারনেট সুবিধা ব্যবহার করছেন তাদের কাছে উবুন্টুর এই হাইবারনেট বিষয়টি খুব একটা অপরিচিত মনে হবে না। এই সুবিধা উপভোগের জন্য ব্যবহারকারীর কমপিউটারে মোটামুটি উন্নতমানের গ্রাফিক্স কার্ডের প্রয়োজন হবে। উবুন্টুতে হাইবারনেট করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. উবুন্টু ডেস্কটপের উপরের প্যানেলের একেবারে ডানে থাকা বাটনটিতে ক্লিক করুন।
২. আগত মেনু থেকে Hibernate নির্বাচন করুন।



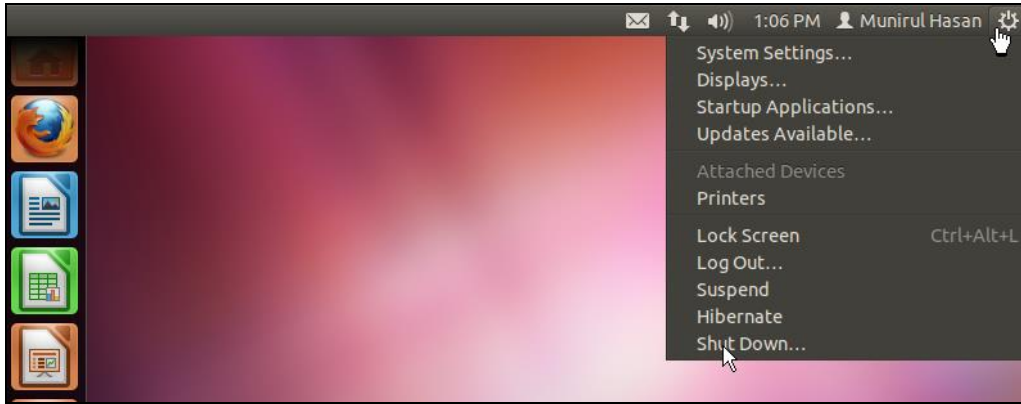
৩. আপনার কমপিউটারটি হাইবারনেট প্রক্রিয়ার মধ্য দিয়ে শাটডাউন হবে। পরবর্তীতে আপনি যখন কমপিউটারটি চালু করবেন তখন উইজার্ড পাসওয়ার্ড প্রদান করে কমপিউটারটি আনলক করলেই রেখে যাওয়া ডেস্কটপটি আপনি দেখতে পাবেন।

**বিঃদ্রঃ** কিছু কিছু কমপিউটারে হাইবারনেট করার পর আপনি আগের অবস্থা নাও ফিরে পেতে পারেন যা সাধারণত হওয়ার কথা নয়। এটি কোনো বাগের কারণে হতে পারে। ঠিক একই কারণে অনেক ব্যবহারকারীই Suspend ও Lock Screen অপশনগুলোও ব্যবহার করতে অক্ষম হতে পারেন। সেজন্য এগুলোর ব্যবহার এখানে দেখানো হলো না। এই অপশনগুলো নিয়ে ইতোমধ্যে উবুন্টু ফোরামগুলোতে বিস্তর লেখালেখি চলছে। উবুন্টু কর্তৃপক্ষ হয়তো অচিরেই এগুলোর সমাধান করবে।

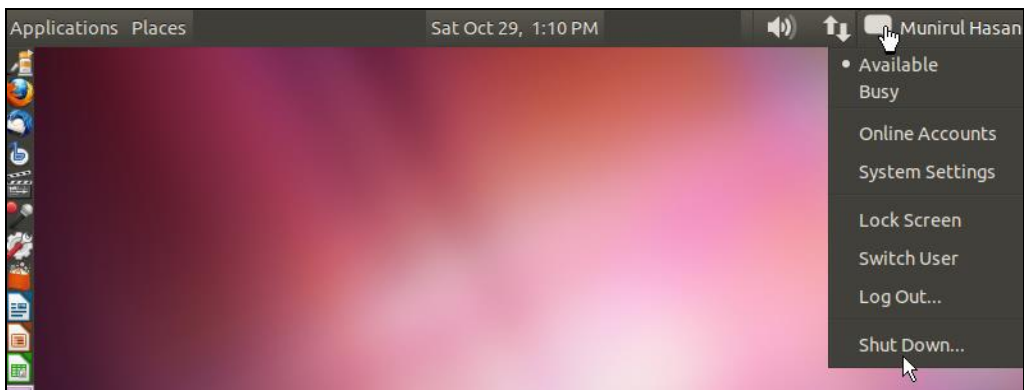
## কমপিউটার শাট ডাউন (Shut Down) অথবা রিস্টার্ট (Restart) করা

কমপিউটার শাট ডাউন বা রিস্টার্ট করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

- সাধারণ মোডে থাকলে উবুন্টু ডেস্কটপের উপরের প্যানেলের একেবারে ডানে থাকা বাটনটিতে (ছইল আকৃতির) ক্লিক করুন। আর যদি আপনি ক্ল্যাসিক ভিউতে থাকেন তবে ডেস্কটপের উপরের প্যানেলের একেবারে ডানে থাকা ইউজারের নামের অংশটিতে ক্লিক করুন।
- আগত মেনু থেকে Shut Down নির্বাচন করুন।

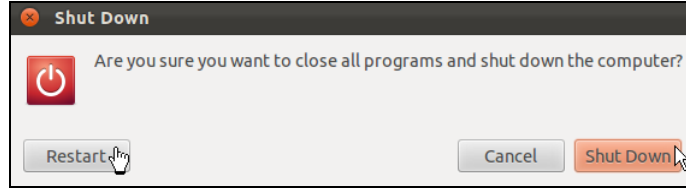


সাধারণ মোডে

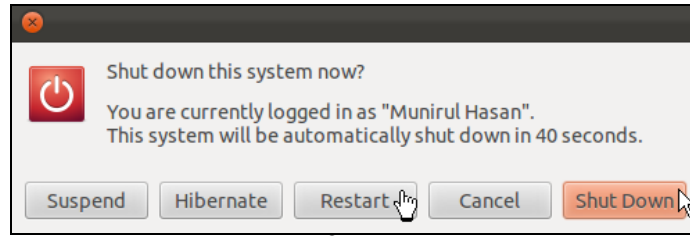


ক্ল্যাসিক মোডে

৩. Shut Down ডায়ালগ বক্স আসবে। আপনি যদি কমপিউটারটিকে শাট ডাউন করতে চান তবে Shut Down বাটনে ক্লিক করুন। আর যদি রিস্টার্ট করতে চান তবে এই ডায়ালগ বক্সের বাম দিকে থাকা Restart বাটনে ক্লিক করুন।



সাধারণ মোডে



ক্লাসিক মোডে

৪. কিছুক্ষণের মধ্যেই কমপিউটারটি শাট ডাউন বা রিস্টার্ট হবে।

## অধ্যায় : ৫

# ফাইল ও ফোল্ডার নিয়ে আলোচনা

ফাইল ও ফোল্ডার কমপিউটারে কাজ করার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ দুটি বিষয়। আপনি কমপিউটারে মূলত বিভিন্ন প্রোগ্রাম ফাইল নিয়েই কাজ করেন। আর এসব ফাইলগুলো কোনো ফোল্ডারে সংরক্ষিত থাকে। এই অধ্যায়ে আমরা উবুন্টুতে এসব ফাইল ও ফোল্ডার নিয়ে কিভাবে কাজ করতে হয় সেগুলো সম্পর্কে জানবো। এছাড়া ফাইল ও ফোল্ডারের গুরুত্বপূর্ণ কিছু ব্যবহার সম্পর্কেও জানবো।

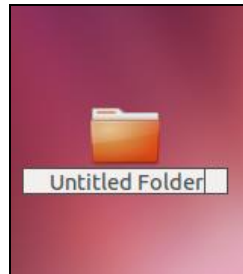
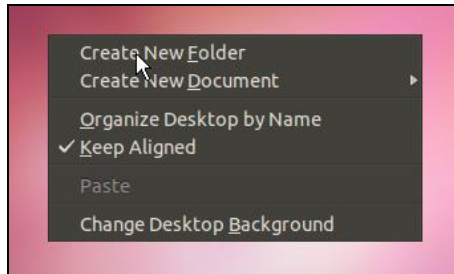
## ফোল্ডার ও ডকুমেন্ট ফাইল তৈরি করা

আপনি যদি ইতোপূর্বে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করে থাকেন তবে ধরে নেয়া যায় আপনি ফাইল ও ফোল্ডারের সাথে ইতোমধ্যেই পরিচিত। উইন্ডোজে যেভাবে ফাইল ও ফোল্ডারসমূহ তৈরি করা হয়ে থাকে সেই একই উপায়ে উবুন্টুতেও ফাইল এবং ফোল্ডার তৈরি করে বিভিন্ন ধরনের কাজ করা হয়।

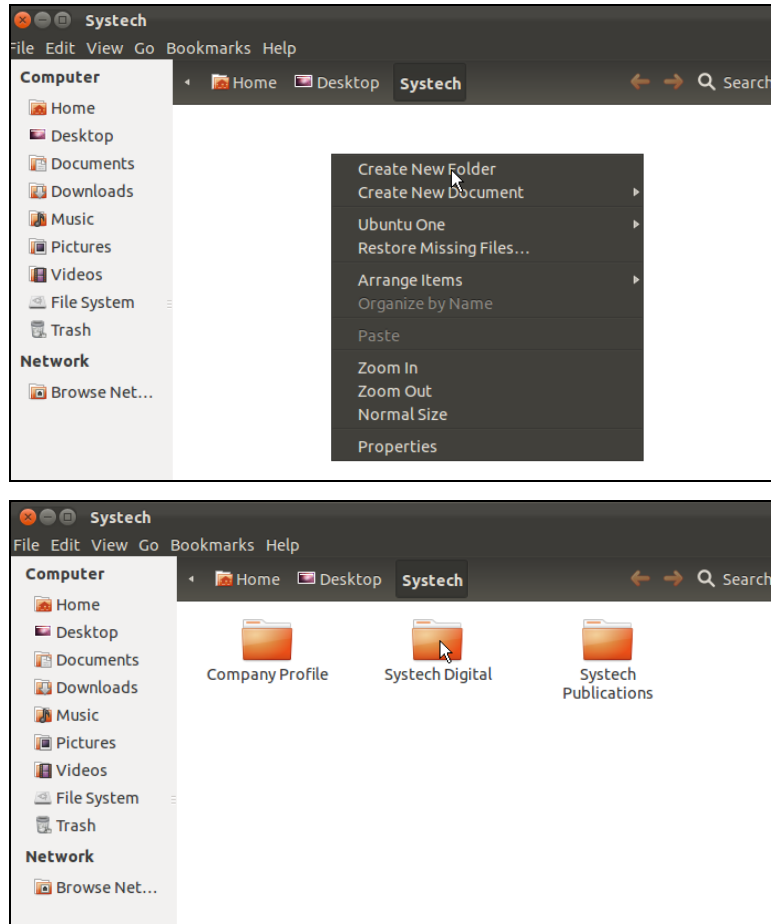
### ফোল্ডার তৈরি করা

উবুন্টুতে ফোল্ডার তৈরির জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. ডেস্কটপে ফোল্ডার তৈরির জন্য মাউসের রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত মেনু থেকে Create New Folder নির্বাচন করুন।
৩. Untitled Folder নামে একটি ফোল্ডার তৈরি হবে। ফোল্ডারটির জন্য একটি নাম টাইপ করুন এবং বাইরে কোথায় ক্লিক করুন। আপনার দেয়া নামে ফোল্ডারটির নামকরণ হবে।



৪. ফোল্ডারটির ভেতরে প্রবেশ করার জন্য এতে ডাবল-ক্লিক করুন।
৫. এবার এই ফোল্ডারের ভেতরেও আপনি প্রয়োজন অনুযায়ী আরও ফোল্ডার তৈরি করতে পারেন। এজন্য ফোল্ডারের ভেতরে রাইট-ক্লিক করুন এবং আগত মেনু থেকে Create New Folder নির্বাচন করুন। তারপর আগের মতো করে ফোল্ডারটির একটি নাম টাইপ করে দিয়ে বাইরে ক্লিক করুন।

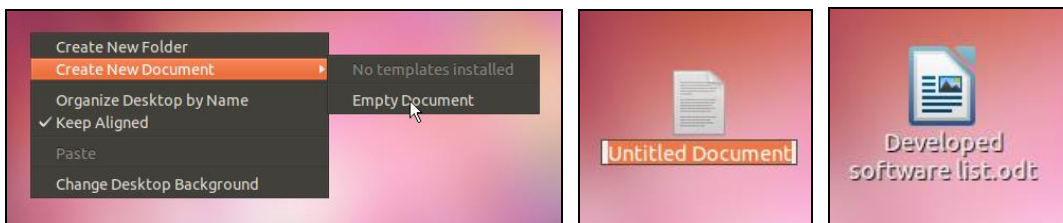


৬. এভাবে আপনি ডেস্কটপ বা নির্দিষ্ট কোনো স্থানে প্রয়োজন অনুযায়ী অসংখ্য ফোল্ডার তৈরি করে নিতে পারেন।

## ডকুমেন্ট ফাইল তৈরি করা

উবুন্টুতে খুব সহজে কোনো ডকুমেন্ট ফাইল তৈরির জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. ডেস্কটপে বা কোনো ফোল্ডারে ডকুমেন্ট ফাইল তৈরির জন্য মাউসের রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত মেনু থেকে Create New Document > Empty Document নির্বাচন করুন।



৩. Untitled Document নামে একটি ফাইল তৈরি হবে। ফাইলটির জন্য একটি নাম টাইপ করুন এবং তারপর আপনি যে ধরনের ফাইল তৈরি করতে চান তার এক্সটেনশন যুক্ত করুন। যেমন- আপনি যদি LibreOffice Writer এর কোনো ডকুমেন্ট ফাইল তৈরি করতে চান তবে ফাইলের নামের শেষে .odt এক্সটেনশন যুক্ত করুন।

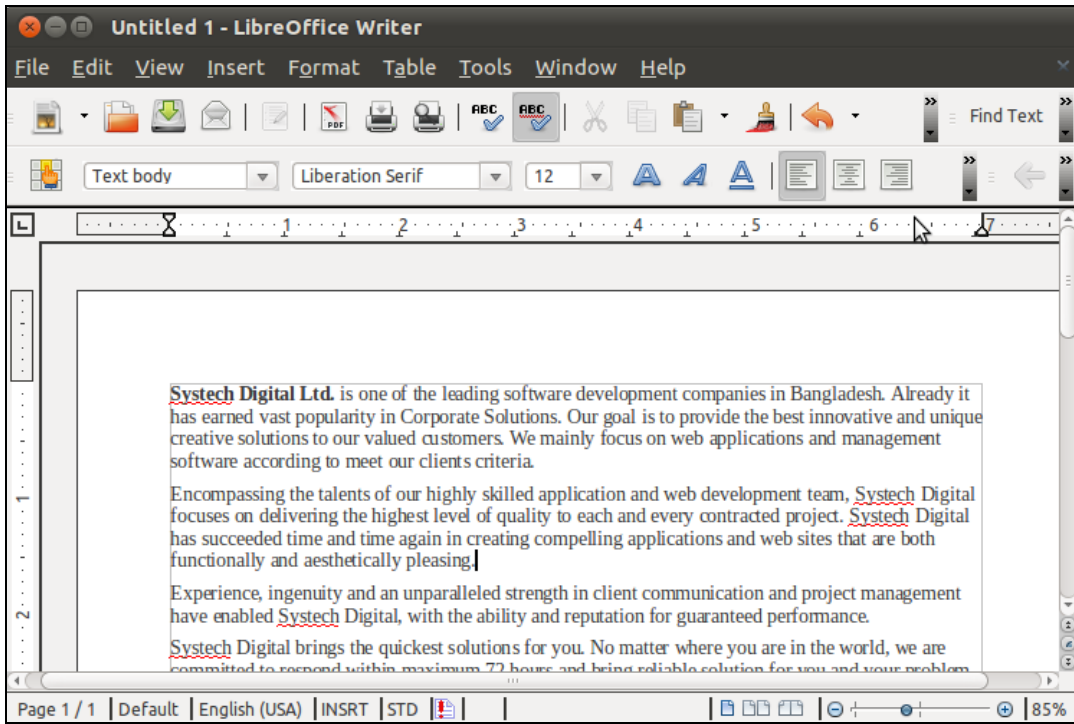
আবার যদি LibreOffice Calc এর কোনো ডকুমেন্ট ফাইল তৈরি করতে চান তবে ফাইলের নামের শেষে .ods এক্সটেনশন যুক্ত করুন। এভাবে যেকোনো ধরনের এক্সটেনশন যুক্ত করে আপনি নির্দিষ্ট প্রোগ্রামে ব্যবহার উপযোগী কোনো ফাইল তৈরি করতে পারেন।

৪. অতঃপর বাইরে কোথায় ক্লিক করুন। ফাইলটি তৈরি হয়ে যাবে। এবার আপনি যদি ফাইলটিতে ডাবল-ক্লিক করেন তবে সংশ্লিষ্ট প্রোগ্রাম দ্বারা (প্রোগ্রামটি ইন্সটল করা থাকলে) তা ওপেন হবে। এটি অতি সহজে ফাইল তৈরির একটি পদ্ধতি।

### বিকল্প পদ্ধতি

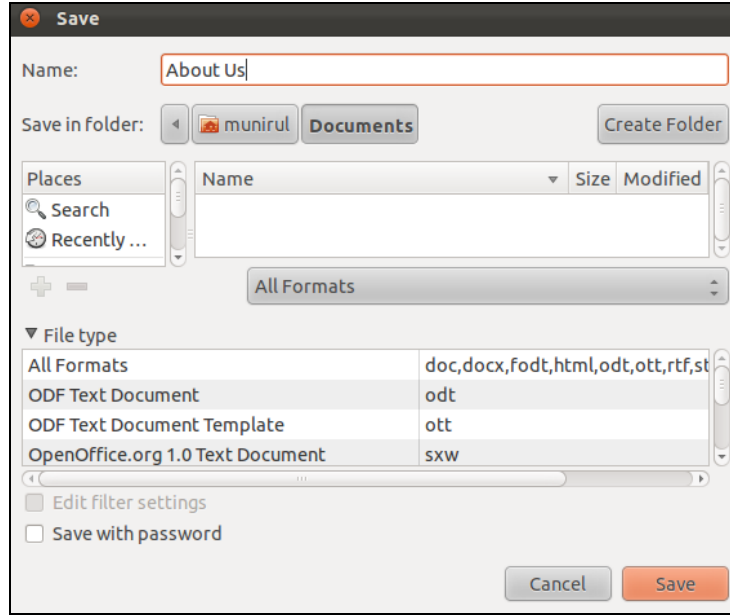
কোনো প্রোগ্রামে কাজ করার সময় আপনি সেখানে ঐ প্রোগ্রামের জন্য কোনো ডকুমেন্ট ফাইল তৈরি করে আপনার কাজগুলোকে সংরক্ষণ করতে পারেন। এটি করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. যে প্রোগ্রামে কাজ করতে চান সেটি ওপেন করুন (ডেস্কটপে প্রোগ্রামটির শর্টকাট আইকন থাকলে সেখানে ডাবল-ক্লিক করে/প্যানেলে প্রোগ্রামটির আইকন থাকলে সেখানে সিঙ্গেল ক্লিক করে/উপরের প্যানেলে থাকা Application মেনু থেকে সংশ্লিষ্ট প্রোগ্রামটি সিলেক্ট করে)। ধরুন, আপনি LibreOffice Writer প্রোগ্রামটি খুলেছেন।
২. ফাইলটিতে কিছু কাজ করার পর কিংবা কাজের শুরুতেই মেনু থেকে File > Save নির্বাচন করুন কিংবা Ctrl+S কিদ্বয় একত্রে চাপুন।



৩. Save ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে Name: এর ঘরে ফাইলটির জন্য একটি নাম টাইপ করুন, ফাইলটি যে ফোল্ডারে সেভ করতে চান তা Save in folder: থেকে নির্ধারণ করুন। File type এর ট্রিড্রুজ আকৃতির আইকনে ক্লিক করে আগত ফাইল টাইপ থেকে আপনার পছন্দনীয় ফাইল ফরমেটটি নির্ধারণ করুন। তারপর Save বাটনে ক্লিক করুন (পাসওয়ার্ডসহ ফাইলটি সেভ করতে চাইলে Save with password অপশনটি সিলেক্ট করে পরবর্তী নির্দেশনাগুলো অনুসরণ করতে পারেন)।



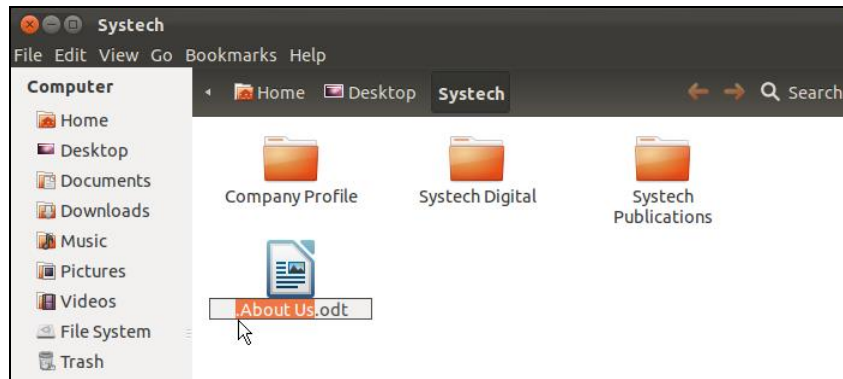


৪. ফাইলটি নির্দিষ্ট ফোল্ডারে সেভ হয়ে যাবে। এই পদ্ধতিতে আপনি যেকোনো প্রোগ্রাম থেকে উক্ত প্রোগ্রামে কাজের উপযোগী ফাইল তৈরি করতে পারেন।

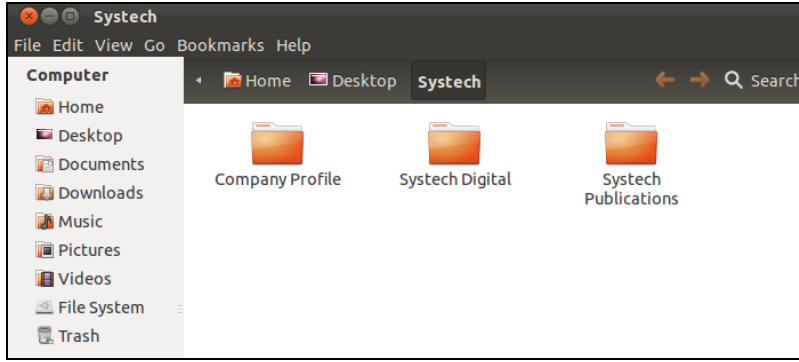
## ফাইল বা ফোল্ডার লুকিয়ে রাখা (হিডেন করা)

উবুন্টুতে আপনি আপনার তৈরি করা কোনো ফাইল বা ফোল্ডারকে লুকিয়ে তথা হিডেন করে রাখতে পারেন। অনেক সময়ই আপনার ফাইলকে হিডেন করার প্রয়োজন পড়তে পারে। সেক্ষেত্রে এটি করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. যে ফাইল বা ফোল্ডারটি হিডেন করতে চান সেটির উপর রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত তালিকা থেকে Rename অপশনটি সিলেক্ট করুন।



৩. ফাইল বা ফোল্ডারের নামের আগে একটি ফুলস্টপ (.) চিহ্ন বসান। ফাইল/ফোল্ডারটি হিডেন হয়ে যাবে। পরবর্তী সময়ে আপনি যখন ফাইল/ফোল্ডারটিকে খুঁজতে যাবেন তখন সেটি আর নির্দিষ্ট স্থানে দেখতে পাবেন না।



৪. হিডেন ফাইল/ফোল্ডার দেখার জন্য View মেনু থেকে Show Hidden Files অপশনটি নির্বাচন করুন অথবা কিবোর্ড থেকে Ctrl+H কিদ্বয় একত্রে চাপুন।
৫. হিডেন ফাইল/ফোল্ডারটি সব সময় গোপন রাখতে চাইলে View মেনু থেকে Show Hidden File অপশনের টিক চিহ্নটি উঠিয়ে দিতে হবে।
৬. হিডেন অবস্থা থেকে ফাইল/ফোল্ডারটিকে স্বাভাবিক অবস্থায় ফেরত আনতে চাইলে View মেনু থেকে Show Hidden Files অপশনটি নির্বাচন করার পর তাতে রাইট-ক্লিক করুন এবং আগত তালিকা থেকে Rename অপশনটি সিলেক্ট করুন। তারপর ফাইল/ফোল্ডারের নামের আগের ফুলস্টপ (.) চিহ্নটি উঠিয়ে দিন।

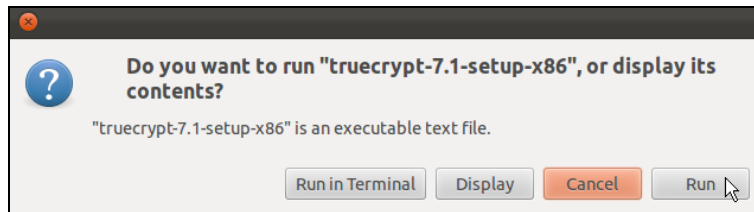
## ফাইল ও ফোল্ডার এনক্রিপ্ট করা

আজকাল আমরা অতি গোপনীয় ফাইলসমূহকে নিজেদের কমপিউটারে সংরক্ষণ করে থাকি। আবার একইসাথে আমরা আমাদের সিস্টেমটিকে অন্যান্য ইউজারদের সাথে শেয়ার করে থাকি। সেক্ষেত্রে অন্য ইউজারগণ আপনার তথ্য অ্যাকসেস করতে পারেন যা আপনি কখনোই চাইবেন না। এই সমস্যা সমাধানের একটি উপায় হলো আপনার গোপনীয় ফাইল ও ফোল্ডারগুলোকে এনক্রিপ্ট করে রাখা। এই কাজের জন্য বেশ কিছু ওপেনসোর্স সফটওয়্যার রয়েছে যেমন- TrueCrypt, Cryptkeeper ইত্যাদি। এদের মধ্যে TrueCrypt সফটওয়্যারটি জনপ্রিয় একটি সফটওয়্যার যেটি আপনার ফোল্ডার বা ড্রাইভগুলোকে এনক্রিপ্ট করে এবং সেগুলোকে পাসওয়ার্ড দ্বারা সুরক্ষিত রাখে। TrueCrypt একটি ক্রস প্ল্যাটফর্ম সফটওয়্যার এবং এটিকে লিনাক্স, ম্যাক ওএসএক্স ও উইন্ডোজের জন্য ডাউনলোড করা যায়।

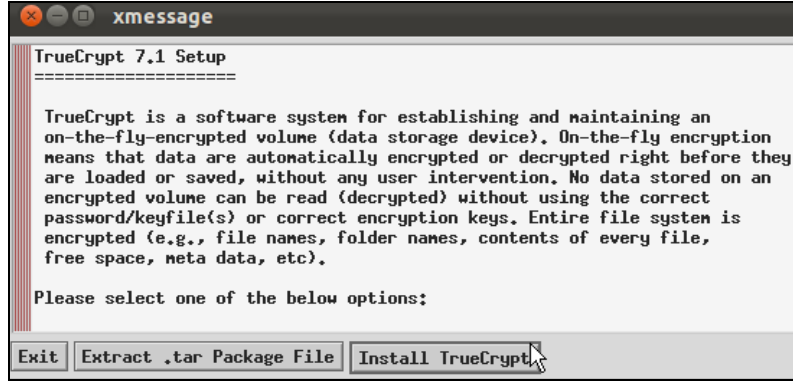
### Truecrypt ইন্সটল করা

TrueCrypt ইন্সটল করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. প্রথমে আপনাকে TrueCrypt কে ম্যানুয়ালি ডাউনলোড করতে হবে (<http://www.truecrypt.org/downloads> থেকে)।
২. ফাইলটির উপর রাইট-ক্লিক করুন এবং তারপর Extract Here এ ক্লিক করুন। যে ফাইলটি এক্সট্রাক্ট হবে তাতে মাউসের রাইট-ক্লিক করুন এবং আগত মেনু থেকে Open এ ক্লিক করুন।
৩. আগত ডায়ালগ বক্স থেকে Run বাটনে ক্লিক করুন।



৪. xmessage ডায়ালগ বক্স আসলে Install TrueCrypt বাটনে ক্লিক করুন।

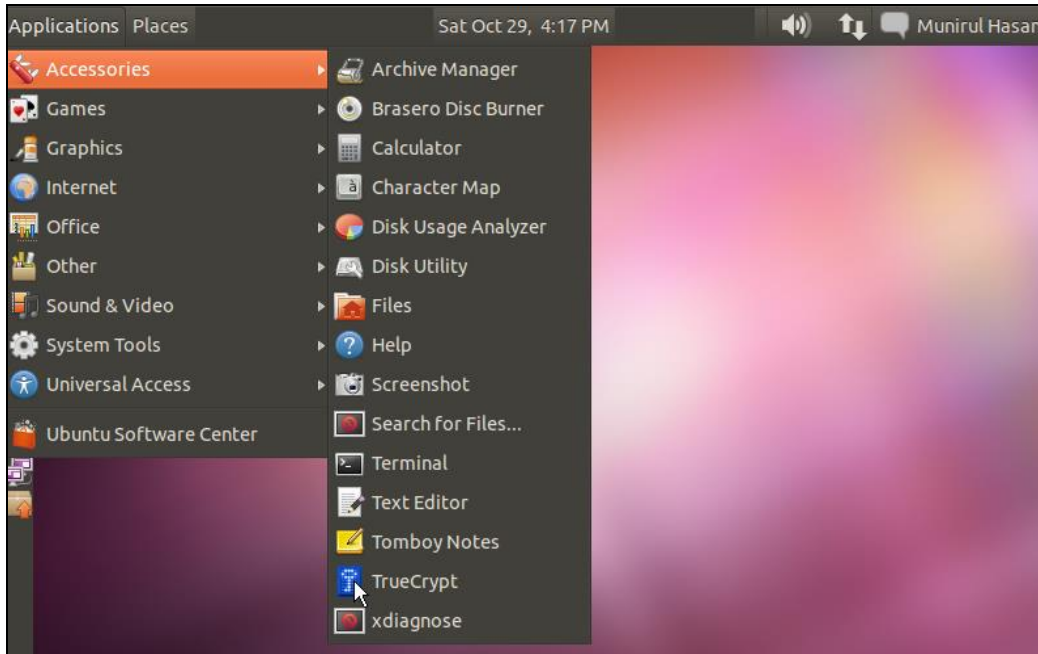


৫. প্রদর্শিত নির্দেশনা অনুযায়ী ইন্সটল প্রক্রিয়া শুরুর প্রাথমিক কাজগুলো ধাপে ধাপে অনুসরণ করুন। কিছুক্ষণের ভেতরই ট্রিফলিট ইন্সটল হয়ে যাবে।

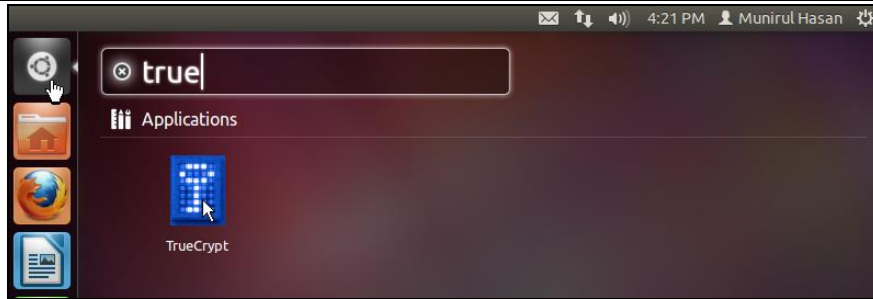
### এনক্রিপ্টেড ও পাসওয়ার্ড প্রটেক্টেড ফোল্ডার তৈরি করা

এনক্রিপ্টেড ও পাসওয়ার্ড প্রটেক্টেড ফোল্ডার তৈরির জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. TrueCrypt প্রোগ্রামটি চালু করুন। GNOME ক্ল্যাসিক এর ক্ষেত্রে আপনি এটিকে Applications > Accessories > TrueCrypt এর ভেতর থেকে অ্যাকসেস করতে পারবেন। আর যদি সাধারণ মোডে থাকেন তবে বাম প্যানেলের Dash Home বাটনে ক্লিক করুন এবং সার্চ বক্সে TrueCrypt টাইপ করুন। প্রোগ্রামটি পেয়ে যাবেন। তাতে ক্লিক করুন। প্রোগ্রামটি চালু হবে।

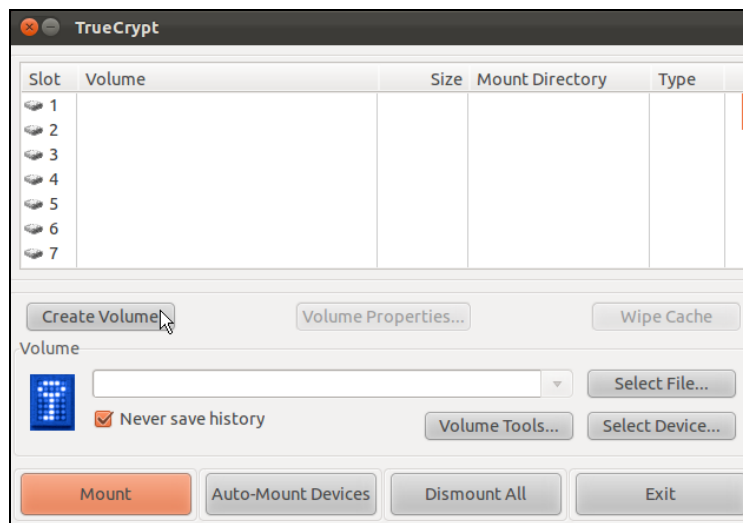


ক্ল্যাসিক মোডে



সাধারণ মোডে

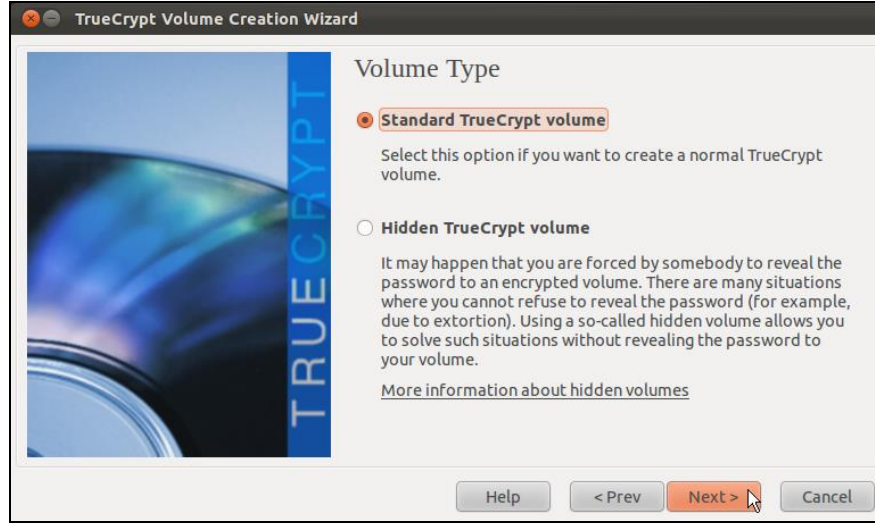
২. Create Volume এ ক্লিক করুন।



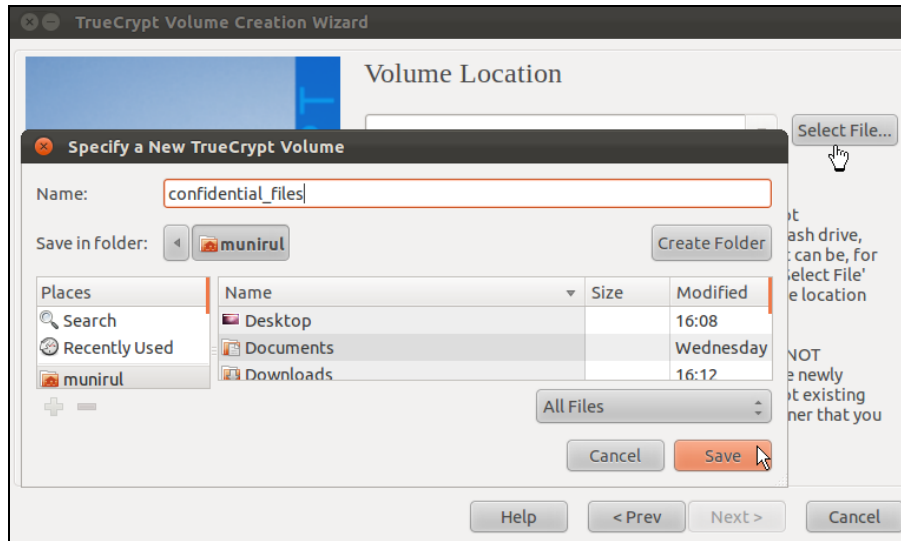
৩. এবার আপনাকে নির্ধারণ করতে হবে যে, আপনি একটি এনক্রিপ্টেড ফোল্ডার নাকি এনক্রিপ্টেড ড্রাইভ তৈরি করতে চান সেটি। এক্ষেত্রে আমরা Create an encrypted file container অপশনটি সিলেক্ট করলাম (অন্য কোনো সময়ে আপনি অন্য অপশনটিও ব্যবহার করে দেখতে পারেন)। এরপর Next বাটনে ক্লিক করুন।



৪. স্ট্যান্ডার্ড ট্রুক্রিপ্ট ভলিউম তৈরি করার জন্য Standard TrueCrypt volume অপশনটি সিলেক্ট করুন (বাইডিফল্ট সিলেক্ট থাকে)। তবে আপনি যে ভলিউমটি তৈরি করতে যাচ্ছেন সেটিকে যদি হাইড করতে চান তবে Hidden TrueCrypt volume অপশনটি সিলেক্ট করতে পারেন। এরপর Next বাটনে ক্লিক করুন।



৫. যে ট্রুক্রিপ্ট ভলিউমটি তৈরি করছেন সেটির জন্য এখন আপনাকে একটি নাম প্রদান করতে হবে। সেজন্য Select File বাটনে ক্লিক করুন এবং আগত Specify a New TrueCrypt Volume ডায়ালগ বক্স হতে ভলিউমটির একটি নাম টাইপ করে দিন। আপনি কোন ফোল্ডারে ভলিউমটি তৈরি করতে চান সেটিও এখান থেকে দেখিয়ে দিতে পারেন। এরপর Save বাটনে ক্লিক করুন।



৬. Specify a New TrueCrypt Volume ডায়ালগ বক্সটি চলে যাবার পর Next বাটনে ক্লিক করুন।
৭. পরবর্তী ধাপ Encryption Options এ প্রবেশ করবে। এখানে আপনি ৮ ধরনের এনক্রিপশন অ্যালগোরিদম এবং ৩টি হ্যাশ অ্যালগোরিদম পাবেন। এদের মধ্য থেকে যেকোনোটি আপনি বেছেন নিতে পারেন। তবে বাইডিফল্ট যা যা নির্বাচিত আছে সেগুলোই রাখুন। তারপর Next বাটনে ক্লিক করুন।



৮. ফোল্ডারের সাইজ নির্ধারণ করে Next বাটনে ক্লিক করুন।



৯. Password: এর ঘরে ভলিউমটির জন্য একটি পাসওয়ার্ড প্রদান করুন। এক্ষেত্রে একটি ভালো পাসওয়ার্ড দিন যেটি কিনা খুব সহজেই কেউ অনুমান করতে না পারে এবং সেটিতে কিছু স্পেশাল ক্যারেক্টার থাকে। এরপর Confirm Password: এর ঘরে পুনরায় পাসওয়ার্ডটি প্রদান করুন। তারপর Next বাটনে ক্লিক করুন।

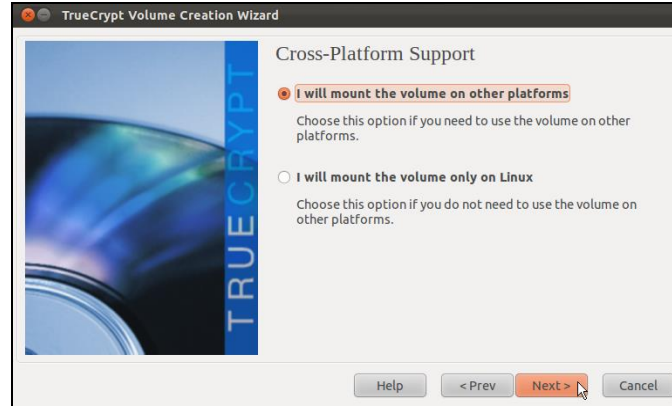




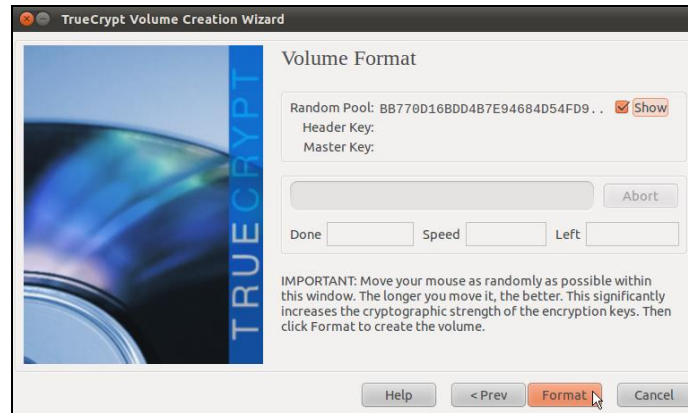
১০. আপনাকে একটি ফাইল সিস্টেম নির্বাচন করতে হবে। এক্ষেত্রে উবুন্টু ব্যবহারকারীরা সাধারণত ext4 ফাইল সিস্টেমটিই নির্বাচন করবেন। তারপর Next বাটনে ক্লিক করুন।



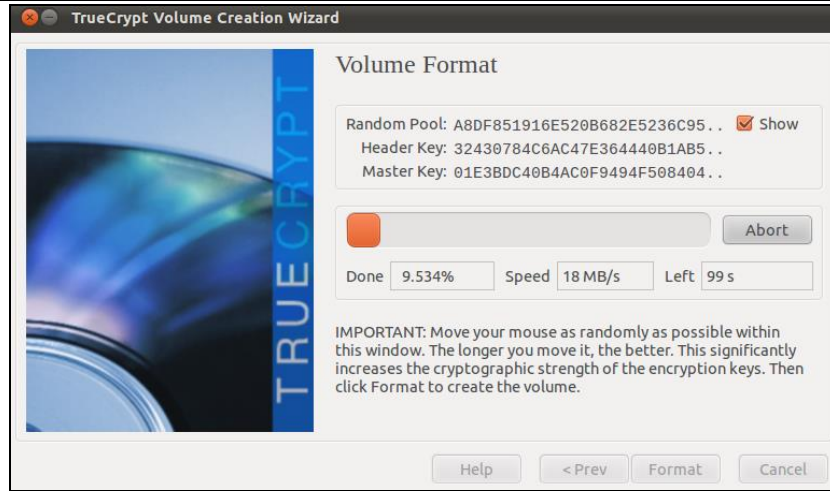
১১. Cross-Platform Support উইজার্ড আসবে। ভলিউমটিকে অন্যান্য প্ল্যাটফর্মে ব্যবহার করতে চাইলে বাইডিফল্ট থাকা I will mount the volume on other platform অপশনটিই সিলেক্ট রাখুন, অন্যথায় I will mount the volume only on Linux অপশনটি সিলেক্ট করে দিন। তারপর Next বাটনে ক্লিক করুন।



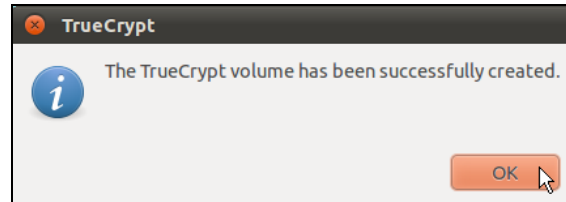
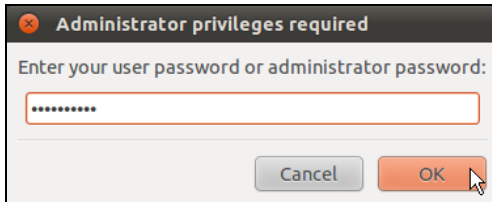
১২. Format বাটনে ক্লিক করুন। ভলিউমটি ফরমেট হওয়া শুরু হবে। এতে কিছুক্ষণ সময় লাগবে।



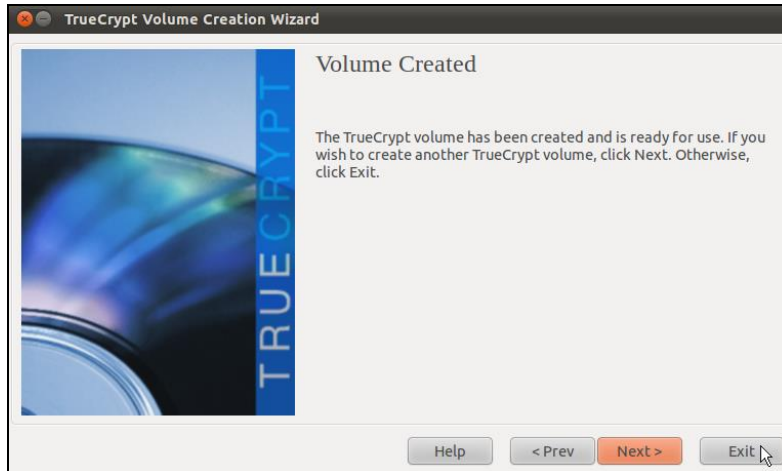




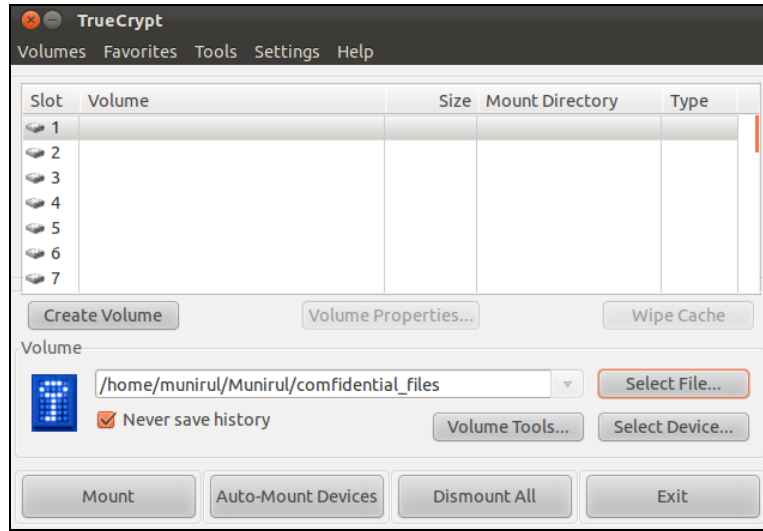
১৩. ভলিউম ফরম্যাট হবার পর আপনার কাছে অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাওয়ার্ড চাইবে। পাসওয়ার্ডটি প্রদান করে OK বাটনে ক্লিক করুন। কিছুক্ষণ পর বার্তা আসবে যে আপনার ট্রুক্রিপ্ট ভলিউমটি সাফল্যের সাথে তৈরি হয়ে গেছে। OK বাটনে ক্লিক করুন।



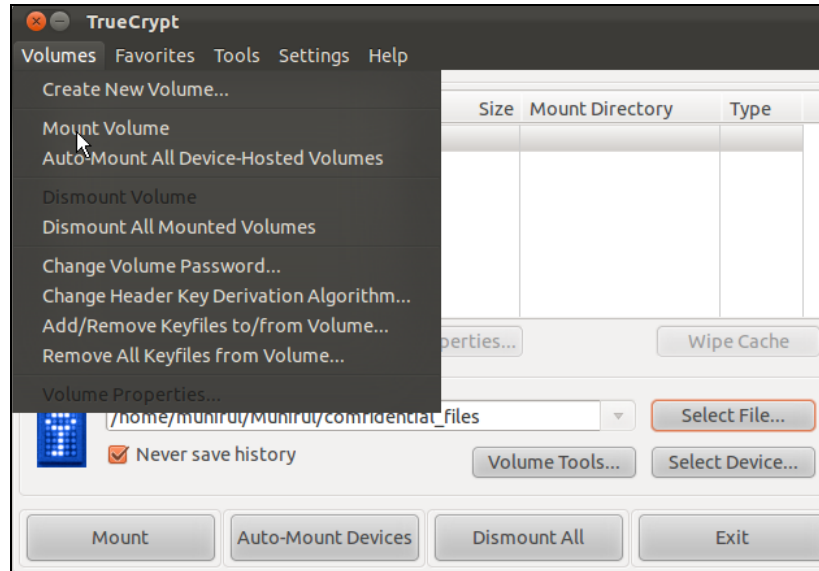
১৪. আপনি যদি আরেকটি ট্রুক্রিপ্ট ভলিউম তৈরি করতে চান তবে Next বাটনে ক্লিক করতে পারেন অন্যথায় Exit বাটনে ক্লিক করুন।



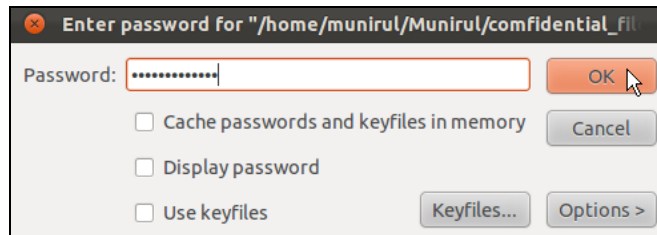
১৫. এবার TrueCrypt অ্যাপ্লিকেশনটির Select File বাটনে ক্লিক করুন। এনক্রিপ্টেড ফোল্ডারে ফাইলসমূহকে সেভ করার জন্য আপনি একটু আগে যে ফোল্ডারটিতে এটি সেভ করেছিলেন সেই ফোল্ডারটিতে নেভিগেট করুন এবং ফাইলটিকে সিলেক্ট করুন।



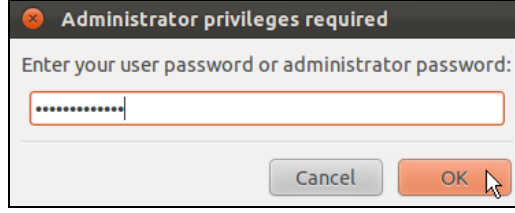
১৬. এবার Volumes এ মেনু থেকে Mount Volume সিলেক্ট করুন।



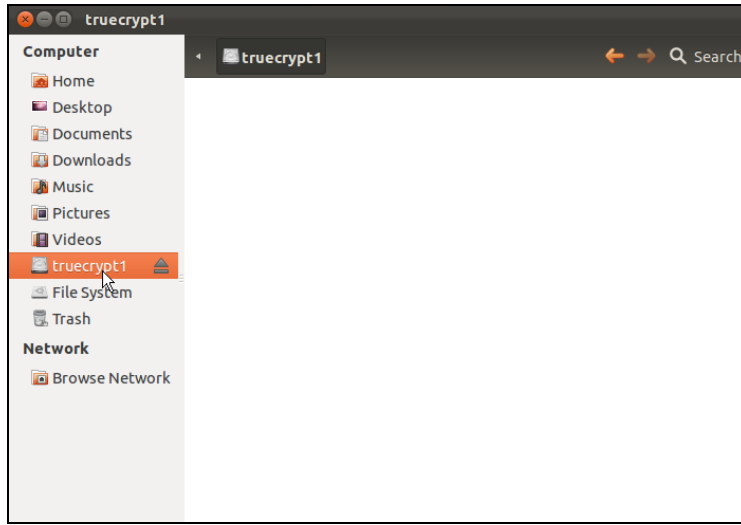
১৭. ট্রিক্রিপ্ট ফাইলটির জন্য যে পাসওয়ার্ড দিয়ে এসেছিলেন তা পাসওয়ার্ডের ঘরে টাইপ করে OK বাটনে ক্লিক করুন।



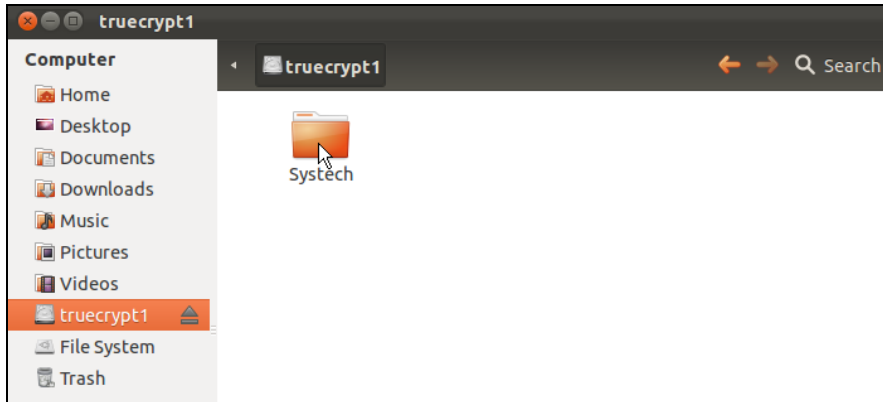
১৮. আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটর পাসওয়ার্ড চাইবে। পাসওয়ার্ডটি প্রদান করে OK বাটনে ক্লিক করুন।



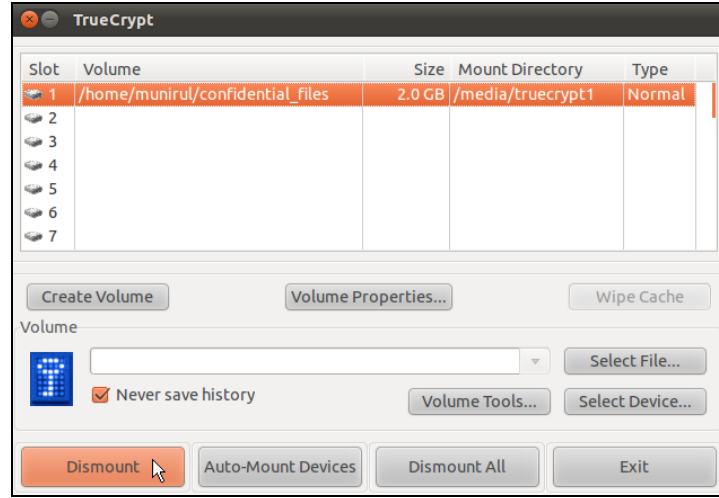
১৯. ভলিউমটি মাউন্টেড হবে এবং হোম ফোল্ডারটিতে ক্লিক করলে সেখানে truecrypt1 নামের একটি ফোল্ডার দেখতে পাবেন যার পাশে হার্ডডিস্কের একটি আইকন থাকবে।



২০. হার্ডডিস্কের মতো দেখতে truecrypt1 আইকনের উপর ক্লিক করুন। truecrypt1 ফোল্ডারে প্রবেশ করবে। এখন এখানে সরাসরি কোনো ফাইল কপি করে এনে কিংবা কোনো ফোল্ডার তৈরি করে তাতে আপনার ফাইলগুলো পেস্ট করে রাখুন।



২১. ভলিউমটিকে আনমাউন্টেড করতে চাইলে Truecrypt সফটওয়্যারটি ওপেন করে ভলিউমটিকে সিলেক্ট করে Dismount এ ক্লিক করতে হবে।



২২. এবার Exit বাটনে ক্লিক করে Truecrypt সফটওয়্যার থেকে বের হয়ে আসুন।

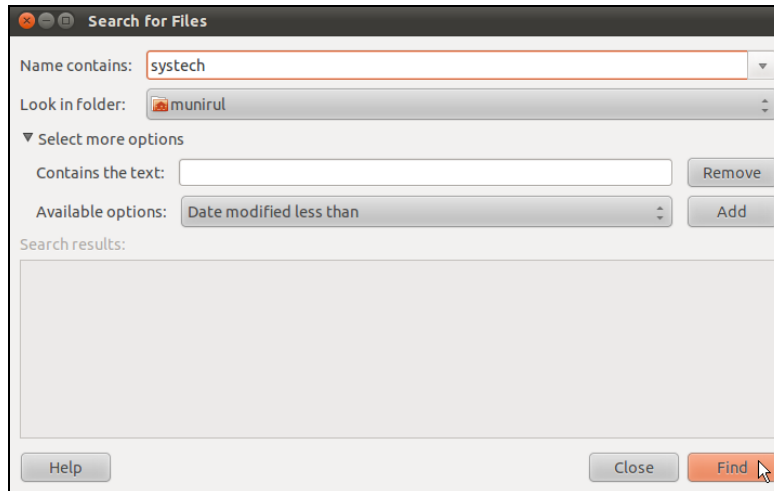
২৩. পরবর্তীতে যতবার আপনি এই ফোল্ডারটিকে ব্যবহার করতে চাইবেন ততবার আপনাকে এটি Mount করে নিতে হবে। কাজ শেষে এটি Dismount করতে ভুলবেন না।

## ফাইল সার্চ করা

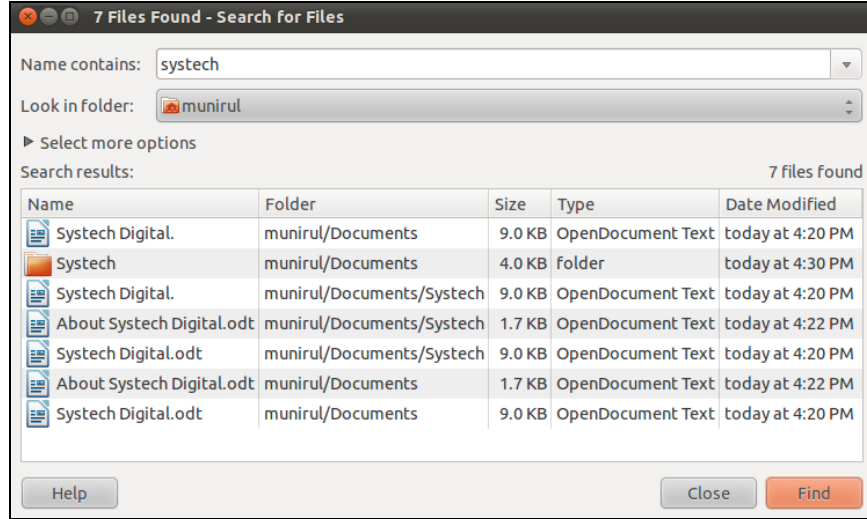
### ক্ল্যাসিক মোডে

উবুন্টুতে আপনি অতি সহজেই কোনো ফাইল ও ফোল্ডারকে সার্চ করতে পারেন। কোনো ফাইলকে খুঁজে বের করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. উপরের প্যানেলে থাকা মেনু থেকে Places > Search for Files নির্বাচন করুন।
২. Search for Files ডায়ালগ বক্স আসবে।
৩. Name contains: এর ঘরে ফাইলটির নাম বা নামের অংশবিশেষ টাইপ করে এন্টার চাপুন কিংবা Find বাটনে ক্লিক করুন।



৪. উক্ত নাম বা নামের অংশ দিয়ে যেসব ফাইল আপনার কমপিউটারে রয়েছে তাদের সবগুলোর খুঁজে বের করে তা Search results: অংশে প্রদর্শিত হবে। নামের পাশাপাশি ফাইলটি কোন ফোল্ডারে রয়েছে, এর সাইজ, টাইপ এবং মডিফাই করার তারিখ ইত্যাদিও প্রদর্শিত হবে।

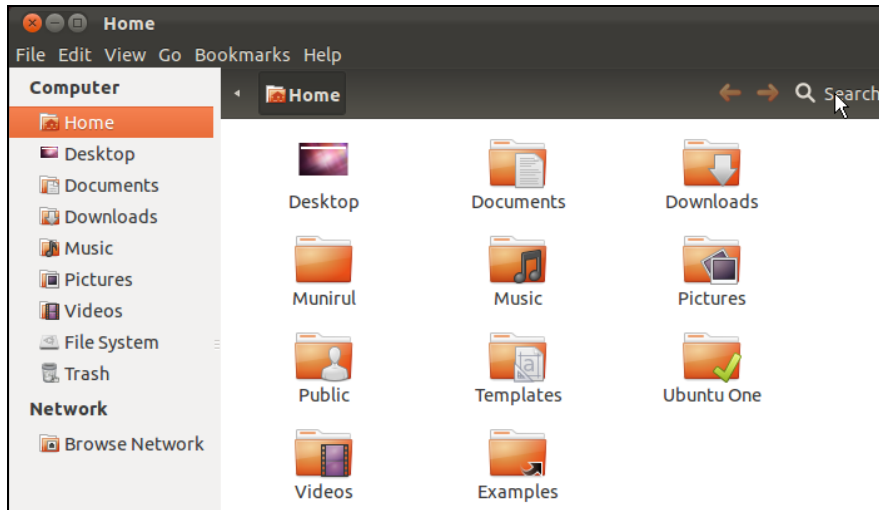


৫. প্রয়োজনীয় ফাইলটি এই তালিকায় খুঁজে পেলে তাতে ডাবল-ক্লিক করলে ফাইলটি সংশ্লিষ্ট প্রোগ্রাম দিয়ে খুলবে।

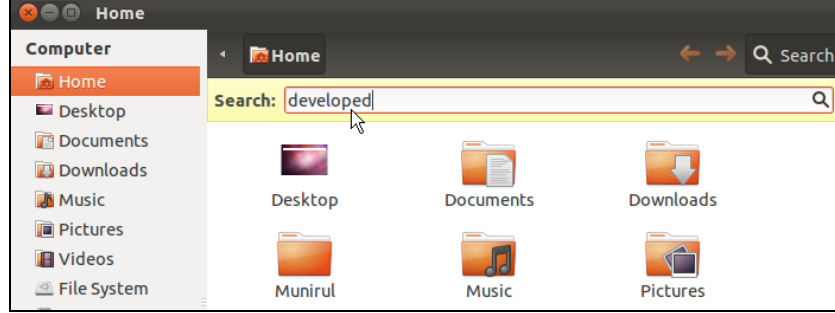
### ক্ল্যাসিক ও সাধারণ মোডে

ভিন্ন উপায়েও আপনি উবুন্টুর ক্ল্যাসিক কিংবা সাধারণ যে ধরনের মোডেই থাকেন না কেন সেখান থেকেই অতি সহজে ফাইলসমূহকে সার্চ করতে পারবেন। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন।

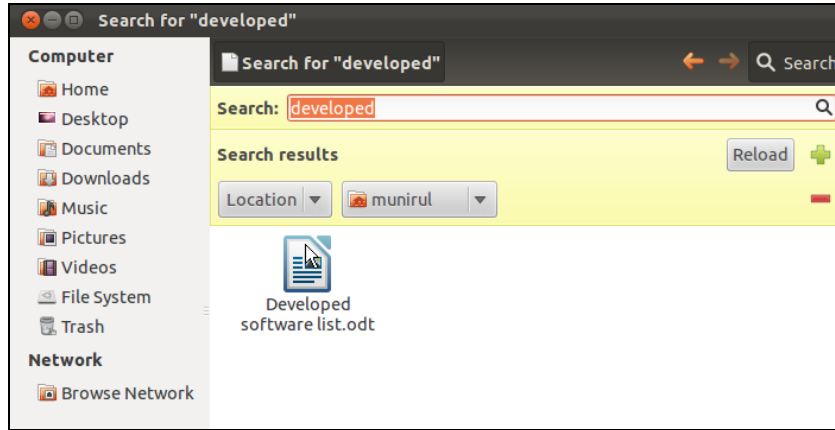
১. ক্ল্যাসিক মোডে থাকলে মেনু থেকে Places > Home Folder নির্বাচন করুন (আপনি চাইলে অন্য যেকোনো ফোল্ডারও নির্বাচন করতে পারেন)। আর যদি সাধারণ মোডে থাকেন তবে বামের প্যানেল থেকে Home Folder বাটনে ক্লিক করুন।
২. আগত উইন্ডোর উপরের ডান দিকে থাকা Search বাটনে ক্লিক করুন।



৩. Search বক্স আসলে নিচের দিকে কাজীকৃত ফাইলটির নামের যেকোনো অংশ টাইপ করুন। এরপর এন্টার চাপুন বা সার্চ বক্সের ডান দিকে থাকা ম্যাগনিফাইয়িং গ্লাসের আইকনের উপর ক্লিক করুন।



৪. আপনার টাইপ করা শব্দের সাথে যেসব ফাইলের নামের কোনো অংশের মিল খুঁজে পাওয়া যাবে তাদের সবগুলো সার্চ হয়ে আপনার সামনে হাজির হবে। এখান থেকে আপনি আপনার ফাইলটি বেছে নিতে পারেন। আর আপনি যদি পুরো নামটি সঠিকভাবে টাইপ করে এন্টার চাপেন তবে আশা করা যায় শুধু উক্ত ফাইলটিই আপনি খুঁজে পাবেন।



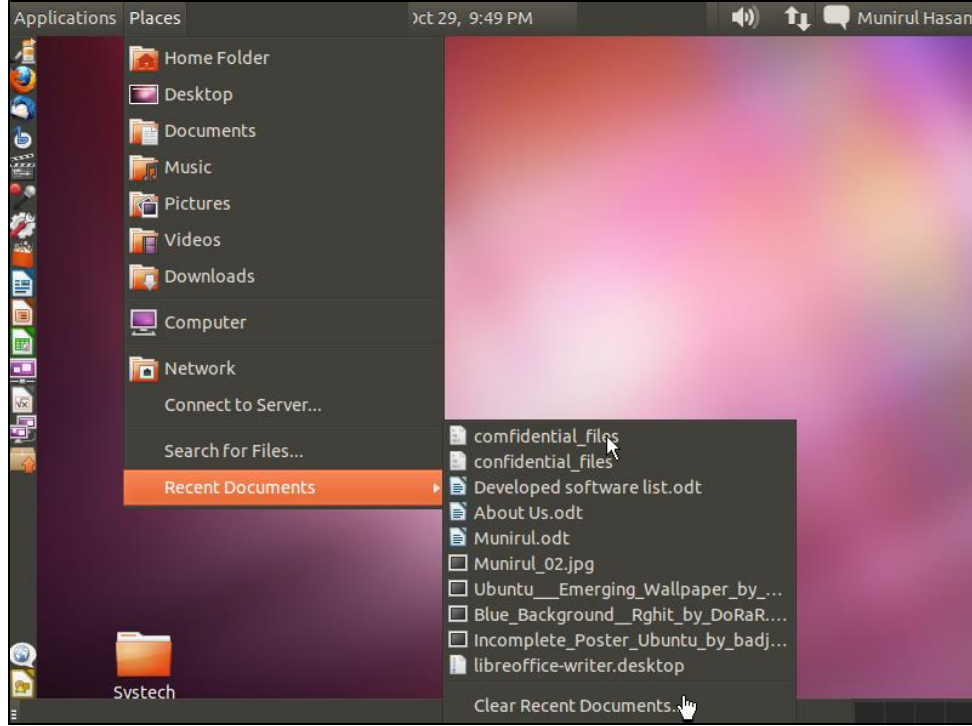
৫. এরপর ফাইলটি নিয়ে আপনি আপনার ইচ্ছেমতো কাজ করতে পারেন।

## রিসেন্ট (Recent) ডকুমেন্ট ওপেন ও ক্লিয়ার করা (ক্ল্যাসিক ভিউতে)

সাম্প্রতিক সময়গুলোতে আপনি উবুন্টুতে যে সমস্ত ডকুমেন্ট নিয়ে কাজ করেছেন বা যে সমস্ত ফাইলকে খুলেছেন তাদের একটি তালিকা উবুন্টু সংরক্ষণ করে থাকে। এর ফলে চটজলদি যদি কোনো ডকুমেন্ট নিয়ে কাজ করার প্রয়োজন পড়ে তবে আপনি সহজেই সেই তালিকা থেকে ডকুমেন্ট ফাইলটি খুঁজে বের করে সেটি ওপেন করে কাজ করতে পারেন। এটি সময়সাপ্রসূরীও বটে। আবার চাইলে রিসেন্ট ডকুমেন্টসমূহের এই তালিকাটিকে আপনি ক্লিয়ারও করে দিতে পারেন।

### রিসেন্ট ডকুমেন্ট ওপেন করা

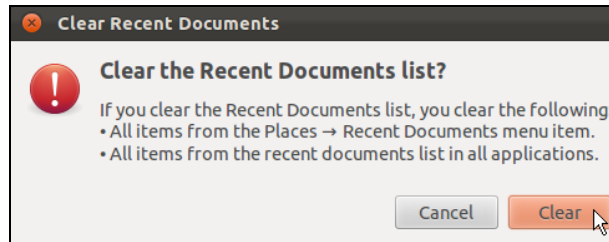
১. উপরের প্যানেলে থাকা মেনু থেকে Places > Recent Documents নির্বাচন করুন।
২. সম্প্রতি ওপেন করা ডকুমেন্টগুলোর একটি তালিকা পাশেই এক্সপান্ড হয়ে প্রদর্শিত হবে।



- আপনার কাজকিত ডকুমেন্টটি এখানে খুঁজে পেলে সেটিতে ক্লিক করুন। ডকুমেন্টটি তার সংশ্লিষ্ট প্রোগ্রাম দ্বারা ওপেন হবে। এবার এখানে আপনি প্রয়োজনীয় পরিমার্জন, পরিবর্ধনসহ নিজের ইচ্ছে মতো যাবতীয় কাজগুলো করতে পারবেন।

### রিসেন্ট ডকুমেন্ট ক্লিয়ার করা

- উপরের প্যানেলে থাকা মেনু থেকে Places > Recent Documents নির্বাচন করুন।
- সম্প্রতি ওপেন করা ডকুমেন্টগুলোর একটি তালিকা পাশেই এক্সপান্ড হয়ে প্রদর্শিত হবে। এর একেবারে নিচে আপনি Clear Recent Documents নামে একটি অপশন দেখতে পাবেন। সেটিতে ক্লিক করুন।
- Clear Recent Documents মেসেজ বক্স প্রদর্শিত হবে। Clear বাটনে ক্লিক করুন।



- সাম্প্রতিক সময়ে ওপেন করা সবগুলো ফাইলের তালিকা Recent Documents থেকে ক্লিয়ার হয়ে যাবে এবং মেনুতে Recent Documents টি অনুজ্জ্বল দেখাবে। এখনকার মতো ফাইলগুলো ক্লিয়ার হয়ে গেলেও পরবর্তী সময়ে আপনি আবার যখন কোনো ডকুমেন্ট ওপেন করবেন তখন Recent Documents এ উক্ত ডকুমেন্টের নামটি যুক্ত হয়ে যাবে।



## অধ্যায় : ৬

# উবুন্টুতে ইন্টারনেট সংযোগ স্থাপন

কমপিউটারে উবুন্টু ইন্সটলের পর যে কাজটি সবচাইতে গুরুত্বপূর্ণ সেটি হলো এতে ইন্টারনেট সংযোগ স্থাপন করা। কারণ উবুন্টুতে যাবতীয় সফটওয়্যার ইন্সটল হয়ে থাকে উবুন্টুর সার্ভার থেকে ডাউনলোডের মাধ্যমে। কাজেই আপনি প্রয়োজনীয় বিভিন্ন সফটওয়্যার ও নানা ধরনের আপডেটগুলো সাধারণত ইন্টারনেট ছাড়া ইন্সটল করতে পারবেন না। আপনি যদি উইন্ডোজের ভেতর ডুয়েল বুটিং আকারে উবুন্টুকে ইন্সটল করেন কিংবা ভার্সিয়াল পরিবেশে উইন্ডোজের ভেতর উবুন্টুকে ইন্সটল করেন তবে সেক্ষেত্রে উইন্ডোজে আপনি ইন্টারনেট ব্যবহার করে থাকলে তার সাথে উবুন্টু স্বয়ংক্রিয়ভাবে সংযুক্ত হয়ে যাবে। আপনাকে ইন্টারনেট সেটআপ করার প্রয়োজন পড়বে না। তবে সিঙ্গেল বুটিং হিসেবে উবুন্টুকে ইন্সটল করলে সেক্ষেত্রে আপনাকে ইন্টারনেট সেটআপ করে নিতে হবে। যারা ডুয়েল বুটিং হিসেবে উবুন্টু ইন্সটল করে থাকেন তাদের ইন্টারনেট সংযোগ ও ব্যবহারজনিত ঝামেলা অনেক কম হয়।

ইন্টারনেট সংযোগের ধরন অনুযায়ী ইন্টারনেটের কনফিগারেশনও ভিন্ন হয়ে থাকে। উল্লেখযোগ্য কিছু ইন্টারনেট সংযোগ হলো :

- ব্রডব্যান্ড লাইনের মাধ্যমে স্ট্যাটিক আইপি ইন্টারনেট
- মোবাইল ইন্টারনেট বা মোবাইল ব্রডব্যান্ড
- PPPoE ইন্টারনেট

এখানে বিশেষভাবে বলে রাখা প্রয়োজন যে, উইন্ডোজে আপনি সাধারণত যেভাবে ব্রডব্যান্ড লাইন ব্যবহার করে থাকেন সেটি উবুন্টুতেও ব্যবহার করতে পারেন। তবে মোবাইল ব্রডব্যান্ডের ক্ষেত্রে উবুন্টুতে কিছু ঝামেলা হতে পারে। উবুন্টুর বিভিন্ন ভার্সনে মোবাইল ব্রডব্যান্ড (গ্রামীণফোন ইন্টারনেট, সিটিসেল জুম আন্ট্রা, বাংলালিংক ইন্টারনেট, বাংলালায়ন ও কিউবি ওয়াইম্যাক্স ইত্যাদি) ব্যবহারে ব্যবহারকারীরা নানা ধরনের সমস্যার সম্মুখীন হয়ে থাকেন। এক্ষেত্রে আপনাকে নানা ধরনের পরামর্শ ও গুরুত্বপূর্ণ টিপস দিয়ে সহায়তা করতে পারে লিনাক্স নির্ভর বেশ কিছু বাংলা ফোরাম ও ওয়েবসাইট। মোডেম ব্যবহার করে ইন্টারনেট ব্যবহারে সমস্যা হলে আপনি এসব ফোরাম ও ওয়েবসাইটে তা তুলে ধরতে ও সেখান থেকে সমস্যার সমাধান জেনে নিতে পারেন। এগুলো মধ্যে অন্যতম হলো <http://forum.amaderprojukti.com/>, <http://bdosn.org/> ইত্যাদি।

## আগে যা করণীয়

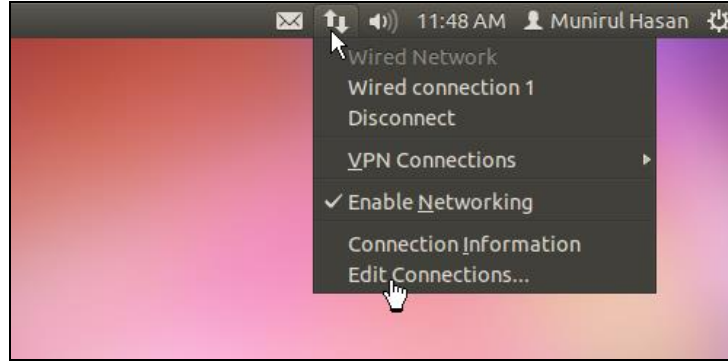
উবুন্টুতে ইন্টারনেট সংযোগ প্রদানের আগে আপনাকে বেশ কিছু বিষয়ের প্রস্তুতি সম্পন্ন করে রাখতে হবে। এগুলো হলো :

- আপনার ইন্টারনেট বিবরণী যেমন- IP Address, Netmask, Gateway, DNS নেম সার্ভার, ডায়ালআপের ক্ষেত্রে প্রোভাইডারের নম্বর প্রভৃতি আগেই সংগ্রহ করে রাখতে হবে।
- ডায়ালআপের ক্ষেত্রে মোডেমের ক্যাবল এবং মোবাইলের ক্ষেত্রে ইউএসবি ক্যাবল সংযুক্ত আছে কিনা তা নিশ্চিত করতে হবে।
- ইন্টারনেট ডিভাইস যেমন- ল্যান কার্ড, মোডেম, মোবাইল ইত্যাদি উবুন্টু চিহ্নিত করতে পেরেছে কিনা নিশ্চিত হয়ে নিতে হবে।

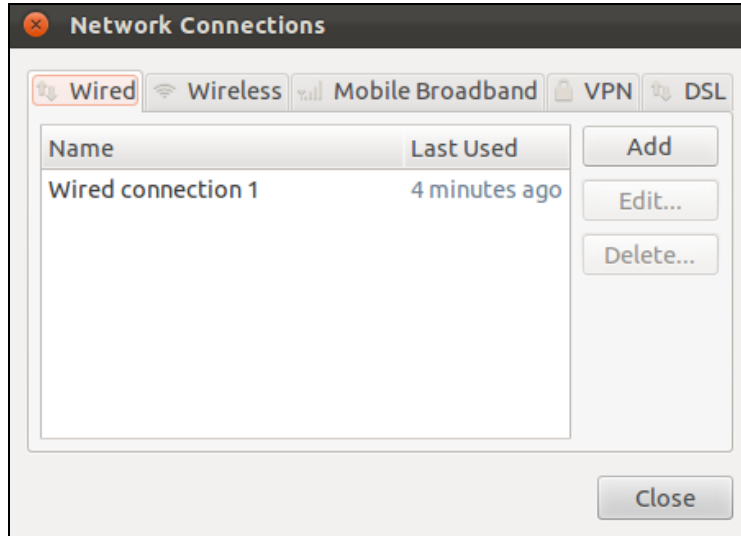
## উবুন্টুতে ব্রডব্যান্ড লাইন (স্ট্যাটিক আইপি ইন্টারনেট) ব্যবহার করা

বেশিরভাগ ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট কানেকশনেই ব্যবহারকারীদের স্ট্যাটিক আইপি দিয়ে থাকে যা তাদের কমপিউটারকে আইএসপির নেটওয়ার্কে চিহ্নিত করে। আপনার ইন্টারনেট সংযোগের ধরন সম্পর্কে নিশ্চিত হবার জন্য আপনার ইন্টারনেট সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠানের কাছ থেকে সংযোগটির ধরন জেনে নিতে পারেন। আপনার কানেকশনটি যদি Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) হয় তবে আলাদাভাবে কনফিগার করার কোনো প্রয়োজন নেই। এক্ষেত্রে ক্যাবল কানেক্ট করলে উবুন্টু স্বয়ংক্রিয়ভাবে ইন্টারনেট ডিটেক্ট করে নেবে। তবে আপনি যদি স্ট্যাটিক আইপি ব্যবহার করেন তবে আপনাকে ম্যানুয়ালি নেটওয়ার্ক সেটআপ করতে হবে। এক্ষেত্রে আপনার IP Address, Netmask, Gateway ও DNS Name servers কে হাতের কাছে রাখুন। ইন্টারনেট কনফিগার করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

৭. উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) গিয়ে উপরের প্যানেল থেকে নেটওয়ার্ক ম্যানেজারে ক্লিক করে আগত মেনু থেকে Edit Connections নির্বাচন করুন।

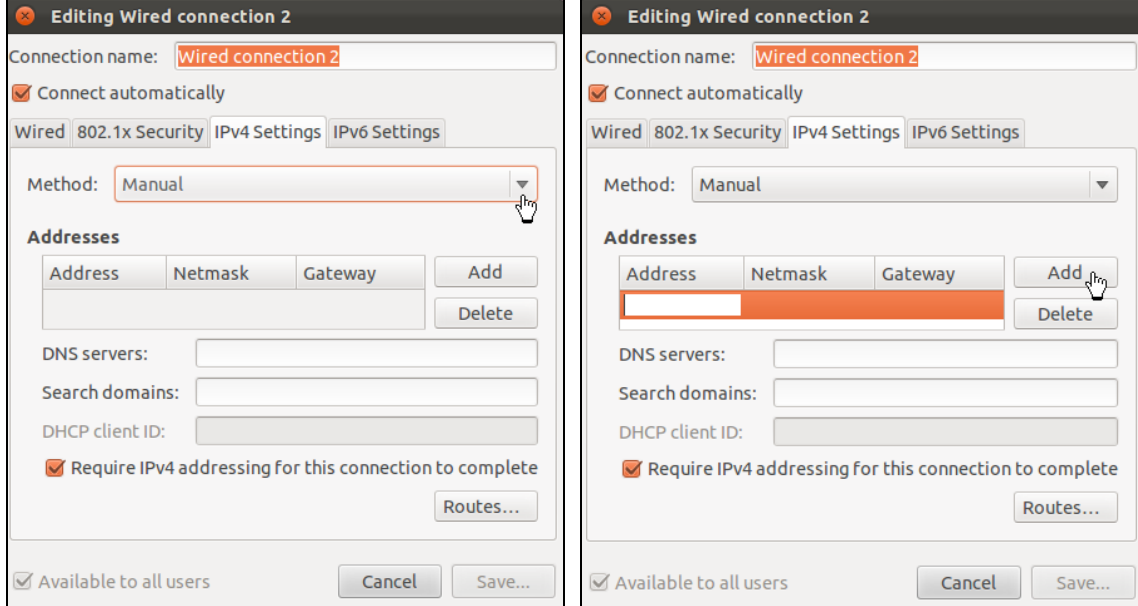


৮. Network Connections উইন্ডো আসবে।



৯. Wired ট্যাবটি সিলেক্ট করা না থাকলে ট্যাবটি সিলেক্ট করুন। এরপর ডান দিকে থাকা Add বাটনে ক্লিক করুন।
১০. যে উইন্ডোটি আসবে সেখানে কানেকশনটির কোনো নাম দিতে চাইলে Connection name: ঘরে সেই নামটি লিখে দিন। তারপর IPv4 Settings ট্যাবে ক্লিক করুন।

১১. উইন্ডোর উপরের দিকে থাকা Connect automatically অপশনটি সিলেক্ট করা না থাকলে সেটি সিলেক্ট করুন (চেক করে দিন)।



১২. Method অপশন থেকে Manual নির্বাচন করুন।
১৩. Addresses এর অন্তর্গত Add বাটনে ক্লিক করুন। এরপর একে একে Address (IP), Netmask, Gateway, DNS Servers, Search Domains সঠিকভাবে প্রদান করুন।
১৪. Save বাটনে ক্লিক করুন।
১৫. কাজগুলো সঠিকভাবে হয়ে গেলে ডেস্কটপের উপরে Connection established নামে একটি নোটিফিকেশন প্রদর্শিত হবে।

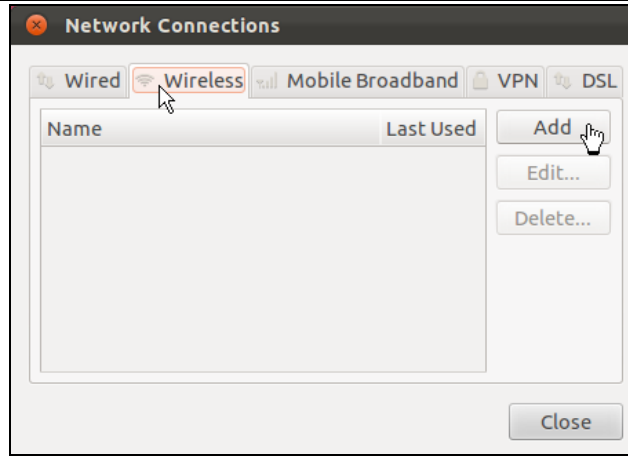
## ওয়্যারলেস কানেকশন সেটআপ

ওয়্যারলেস কানেকশন সেটআপ করার আগে দেখে নিন যে উবুন্টু আপনার ওয়্যারলেস কার্ডটিকে ডিটেক্ট করেছে কিনা। নেটওয়ার্ক আইকনের উপর ক্লিক করলে ওয়্যারলেস কানেকশনটি প্রদর্শিত হবে। যখন ওয়াই-ফাই (Wi-Fi) ডিটেক্ট হয়ে যাবে তখন Wi-Fi কানেকশনটিকে সিলেক্ট করুন এবং ইন্টারনেট ব্যবহার করতে থাকুন।

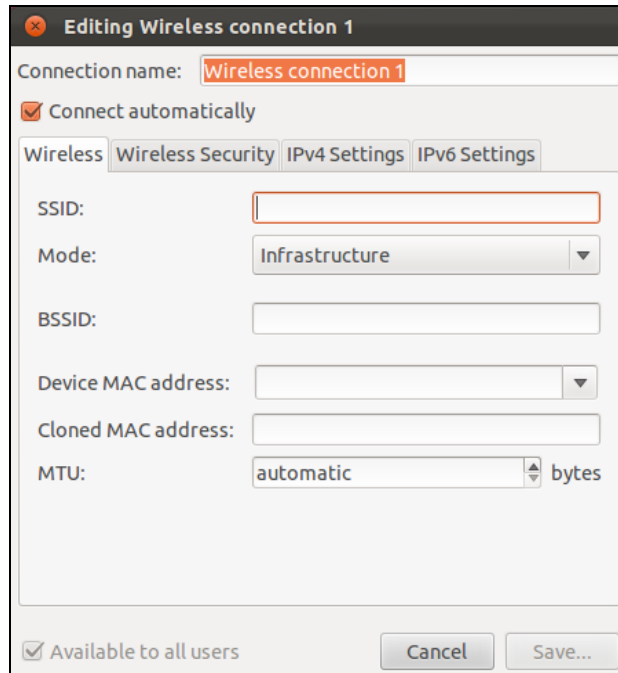
আর যদি আপনি ওয়্যারলেস কানেকশনটিকে দেখতে না পান তবে তার মানে হলো আপনি প্রোপ্রাইয়েটারি Wi-Fi চিপস ব্যবহার করছেন। সেক্ষেত্রে আপনাকে উক্ত Wi-Fi চিপস এর জন্য ড্রাইভার আলাদাভাবে ডাউনলোড করে ইন্সটল করে নিতে হবে।

ওয়্যারলেস কানেকশন সেটআপ করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. Network Connections উইন্ডো থেকে Wireless ট্যাবে ক্লিক করুন।
২. এরপর উইন্ডোর ডান দিকে থাকা Add বাটনে ক্লিক করুন।



৩. যে উইন্ডোটি আসবে সেখানে কানেকশনটির কোনো নাম দিতে চাইলে Connection name: ঘরে সেই নামটি লিখে দিন।
৪. উইন্ডোর উপরের দিকে থাকা Connect automatically অপশনটি সিলেক্ট করা না থাকলে সেটি সিলেক্ট করুন (চেক করে দিন)।
৫. এবার Wireless, Wireless Security, IPv4 Settings ও IPv6 Settings ট্যাবগুলোর মধ্য থেকে উপযুক্ত ট্যাবটি সিলেক্ট করে প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো প্রদান করুন।



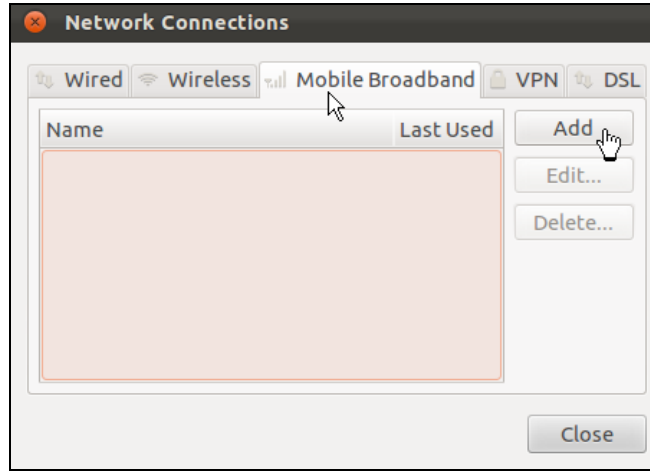
৬. সবশেষে Save বাটনে ক্লিক করুন।

## মোবাইল ব্রডব্যান্ড কানেকশন সেটআপ

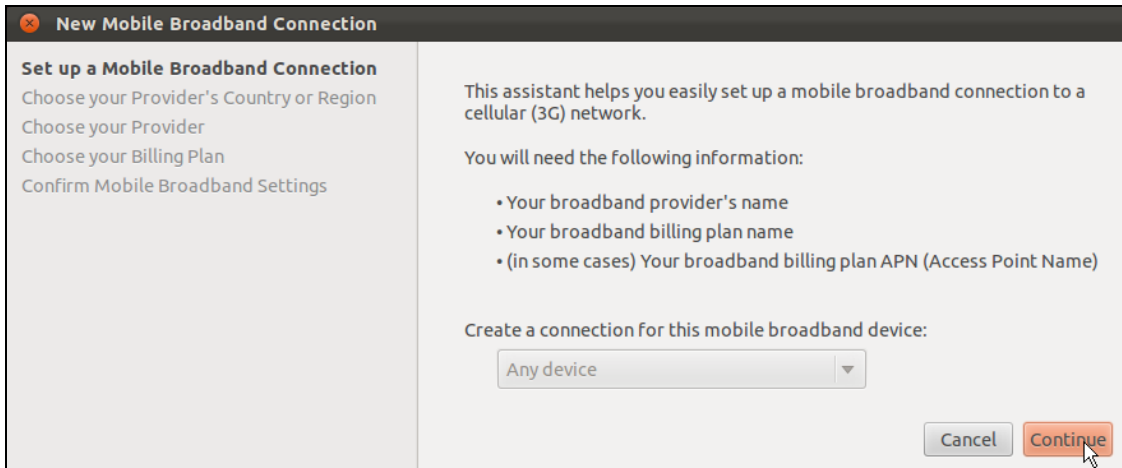
বর্তমানে বাংলাদেশে মোবাইল ব্রডব্যান্ড বেশ জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। বিভিন্ন মোবাইল ফোন কোম্পানি তাদের ইন্টারনেট ব্যবহারের জন্য আলাদা মোডেম বিক্রি করে থাকে। এছাড়া ওয়াইম্যাক্স প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলোও ইন্টারনেট সংযোগের জন্য মোডেম বিক্রি করে। এগুলো সাধারণত উইন্ডোজ ভার্সনে খুব সহজেই ব্যবহার করা যায়। তবে উবুন্টুতে এগুলো ব্যবহারের ক্ষেত্রে অনেক ক্ষেত্রে আপনি সমস্যায় পড়তে পারেন। সেক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট কোম্পানির সাথে যোগাযোগ করে অথবা বিভিন্ন লিনাক্স ফোরামের মাধ্যমে আপনি সমস্যার সমাধান পেতে পারেন।

উবুন্টুতে মোডেমের মাধ্যমে মোবাইল ব্রডব্যান্ড ব্যবহার করতে চাইলে নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করতে হবে :

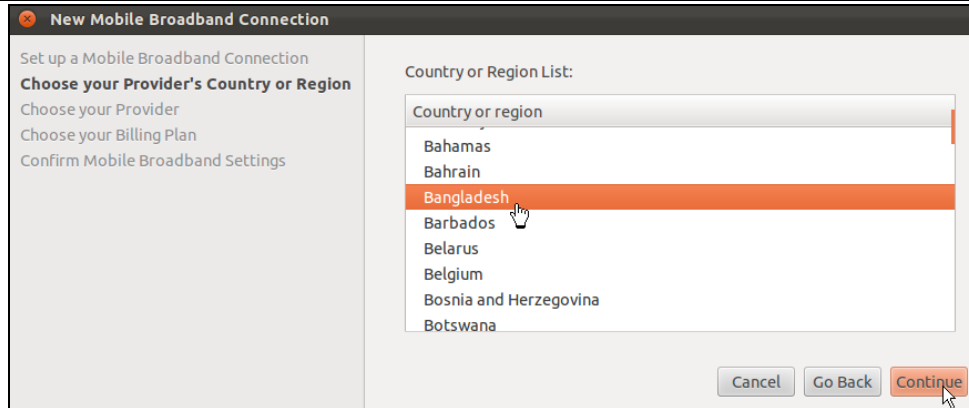
১. কমপিউটারের ইউএসবি পোর্টে মোবাইল ব্রডব্যান্ড সংযোগ প্রদানের জন্য ব্যবহৃত মোডেমটি সংযুক্ত করুন।
২. Network Connections উইন্ডো থেকে Mobime Broadband ট্যাবে ক্লিক করুন।
৩. এরপর উইন্ডোর ডান দিকে থাকা Add বাটনে ক্লিক করুন।



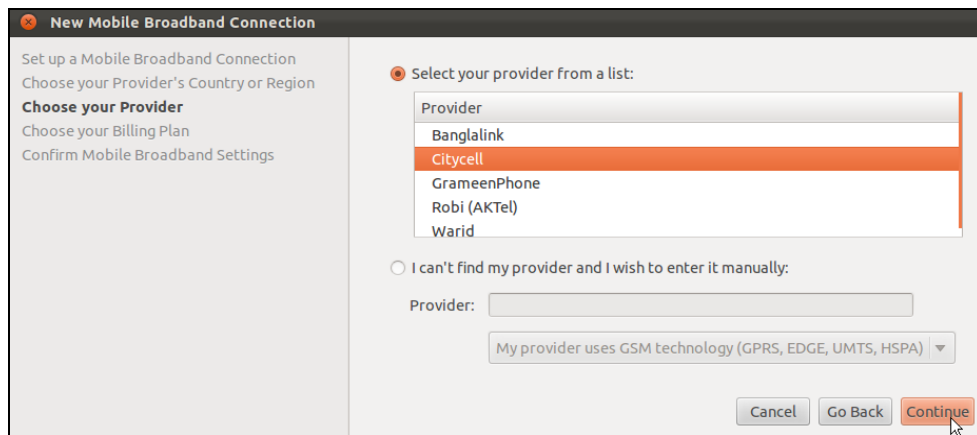
৪. নিচের উইন্ডোটি প্রদর্শিত হবে। Continue বাটনে ক্লিক করুন।



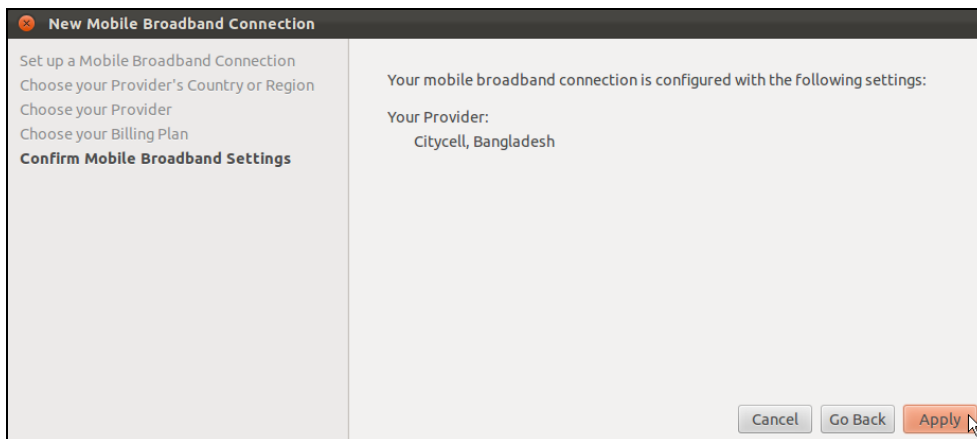
৫. Country or Region List: থেকে Bangladesh নির্বাচন করুন। তারপর Continue বাটনে ক্লিক করুন।



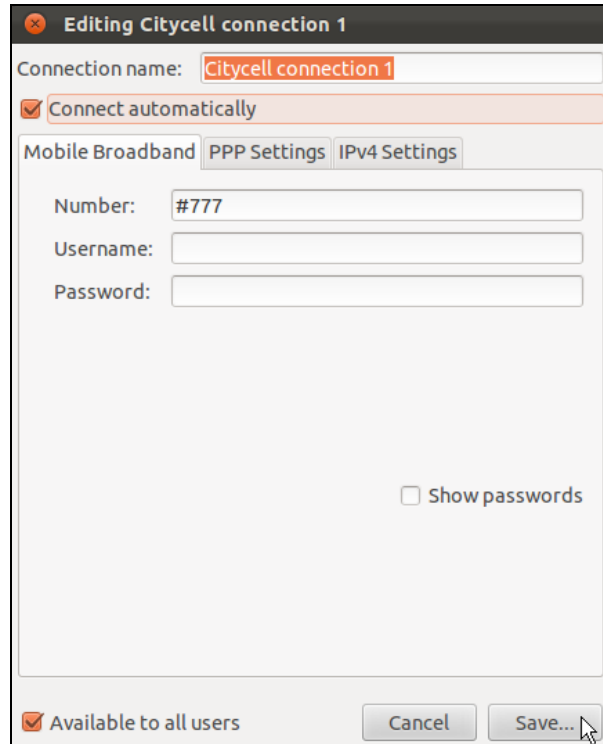
৬. আগত উইন্ডোর উপরের দিকে থাকা Select your provider from a list: অপশনটি সিলেক্ট করে বাংলাদেশের মোবাইল ব্রডব্যান্ড প্রোভাইডারদের নামের তালিকা থেকে আপনার ব্যবহৃত প্রোভাইডারটিকে সিলেক্ট করুন। এরপর Continue বাটনে ক্লিক করুন।



৭. পরবর্তী উইন্ডোতে মোবাইল ব্রডব্যান্ড কানেকশন কনফিগার হয়ে যাবার তথ্য এবং আপনার প্রোভাইডারের নাম প্রদর্শিত হবে। Apply বাটনে ক্লিক করুন।



৭. সংশ্লিষ্ট প্রোভাইডারের নাম সম্বলিত এডিটিং উইন্ডো আসবে। এর উপরের দিকে থাকা Connect automatically অপশনটি সিলেক্ট করা না থাকলে সেটি সিলেক্ট করুন (চেক করে দিন)।
৮. এবার Mobile Broadband ট্যাবটি সিলেক্ট করে প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো (ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড) প্রদান করুন।



৯. সবশেষে Save বাটনে ক্লিক করুন।



## অধ্যায় : ৭

# উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটল ও আনইন্সটল করা

উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেমটিতে কাজ করার জন্য রয়েছে বিভিন্ন ধরনের হাজার হাজার সফটওয়্যার। উবুন্টু ইন্সটলের সময় অতি গুরুত্বপূর্ণ কিছু সফটওয়্যার ইন্সটল হয়ে যায় যেগুলোর মাধ্যমে আপনি অফিস সংক্রান্ত যাবতীয় কাজসহ আরও বহুবিধ কাজ করতে পারবেন। তবে এসব সফটওয়্যার হয়তোবা আপনার পরিপূর্ণ চাহিদাকে মেটাতে পারবে না। সেক্ষেত্রে আপনি নানা কাজের উপযোগী বিভিন্ন সফটওয়্যারকে ইন্সটল করে সেগুলো ব্যবহার করতে পারেন। উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটলের পূর্বে আপনাকে যে বিষয়টি নিশ্চিত করতে হবে সেটি হলো ইন্টারনেটের সংযোগ। দ্রুত গতিসম্পন্ন ইন্টারনেট সংযোগ স্থাপনের পরই আপনার জন্য উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটল করার কাজটি সহজ হয়ে যাবে।

উইন্ডোজ ব্যবহারকারীরা যেভাবে সফটওয়্যার ইন্সটল করে অভ্যস্ত তার চাইতে খানিকটা ভিন্ন পদ্ধতিতে উবুন্টুতে সফটওয়্যারসমূহকে ইন্সটল করা হয়ে থাকে। উইন্ডোজে সাধারণত ইন্সটলারগুলো .exe কিংবা .msi এক্সটেনশনের হয়ে থাকে। এসব ইন্সটলারে ডাবল-ক্লিক করলেই সেগুলো চালু হয়ে যায় এবং পরবর্তীতে প্রদর্শিত নির্দেশনা অনুযায়ী ধাপে ধাপে এগুলো কমপিউটারে ইন্সটল করা হয়। অন্যদিকে উবুন্টু লিনাক্সে রয়েছে রিপোসিটরি (Repository) নামক বিশাল সফটওয়্যারের ভাণ্ডার যেখান থেকে হাজার হাজার সফটওয়্যার বিনামূল্যে ডাউনলোড করে ইন্সটল করা যায়। এছাড়া ব্যবহারকারী চাইলে নির্দিষ্ট কোনো ডেভেলপার সাইট থেকে .deb নামক এক্সিকিউটেবল ইন্সটলার ডাউনলোড করে সফটওয়্যার ইন্সটল করতে পারেন। এছাড়াও রয়েছে কমান্ড লাইনের মাধ্যমে সফটওয়্যার ইন্সটলের ব্যবস্থা।



উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটল করার পূর্বে কিছু বিষয় বিশেষভাবে খেয়াল রাখা প্রয়োজন যেমন— আপনি যে সফটওয়্যারটি ইন্সটল করতে চাচ্ছেন আগে থেকেই তার সঠিক নামটি জোগাড় করে রাখতে হবে, সফটওয়্যার ইন্সটলেশনের সময় একটি পদ্ধতি অনুসরণ করতে হবে এবং পেছনে অন্য কোনো অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ (রুট অ্যাকসেস) কাজ করা থেকে বিরত থাকতে হবে ইত্যাদি।

### উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটলের বিভিন্ন পদ্ধতি

উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটলের জন্য বেশ কিছু পদ্ধতি রয়েছে। এগুলো হলো :

১. উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার (Ubuntu Software Center) এর মাধ্যমে
২. .deb প্যাকেজ এক্সিকিউট করে
৩. কমান্ড লাইন ব্যবহার করে
৪. সাইন্যাপটিক প্যাকেজ ম্যানেজার (Synaptic Package Manager) ব্যবহার করে
৫. Getdeb.net থেকে সফটওয়্যার ইন্সটল করে
৬. .rpm ফাইল ব্যবহার করে
৭. .bin এক্সটেনশন যুক্ত ফাইল ব্যবহার করে
৮. সোর্সকোড কম্পাইল করে
৯. অ্যাডিশনাল সিডি থেকে সফটওয়্যার ইন্সটল করে

নিচে আমরা এসব পদ্ধতি সম্পর্কে জানবো।

## উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার (Ubuntu Software Center) এর মাধ্যমে সফটওয়্যার ইন্সটল ও আনইন্সটল করা

উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটল ও আনইন্সটল করার সহজ ও বহুল ব্যবহৃত একটি পদ্ধতি হলো Ubuntu Software Center ব্যবহার করা। এটি সম্পূর্ণ বামেলবিহীনভাবে ব্যবহারকারীকে সফটওয়্যার ইন্সটল ও আনইন্সটলের সুযোগ দিয়ে থাকে। পূর্বে সফটওয়্যার ইন্সটল ও আনইন্সটলের জন্য বিভিন্ন পদ্ধতি ব্যবহৃত হলেও বর্তমানে এক্ষেত্রে উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার ব্যবহার করাকেই উবুন্টুতে অধিক গুরুত্বপূর্ণ করে তোলা হয়েছে।

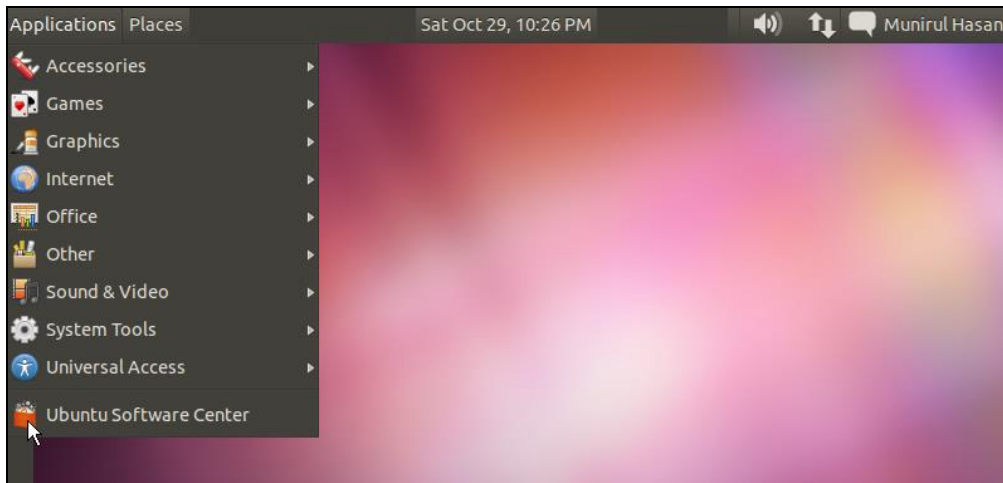
### সফটওয়্যার ইন্সটল করা

Ubuntu Software Center ব্যবহার করে সফটওয়্যার ইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

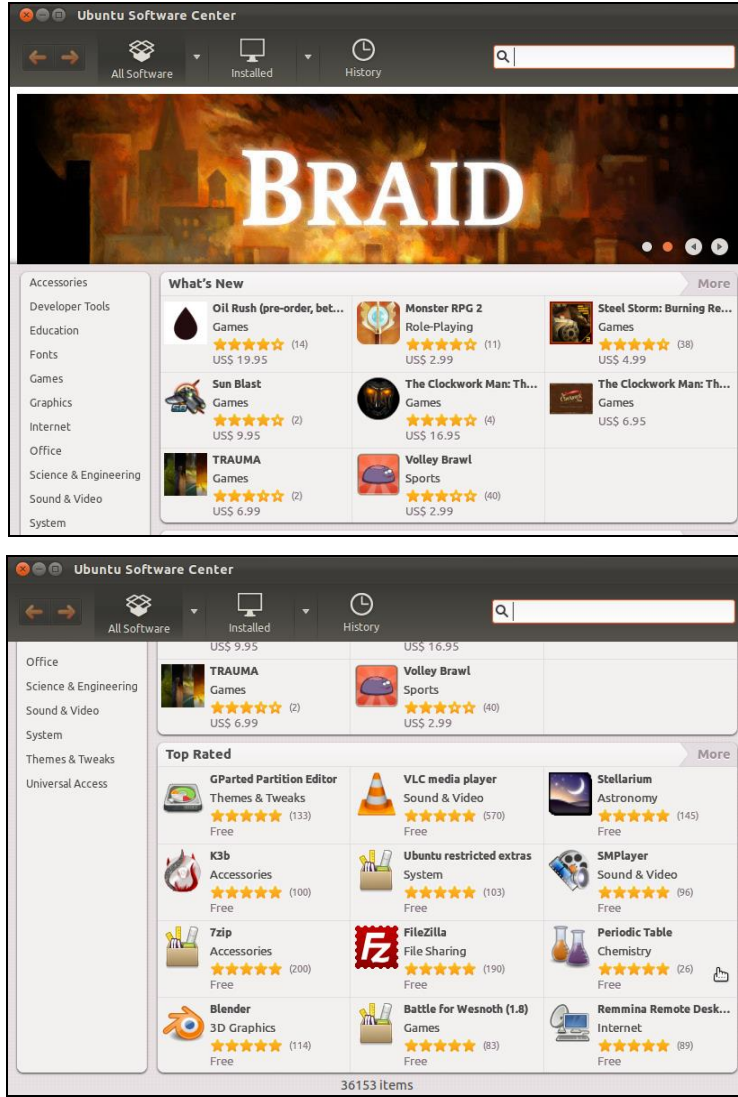
১৬. আপনি যদি উবুন্টুর সাধারণ মোডটি (Ubuntu বা Ubuntu 2D ইউনিটি) ব্যবহার করে থাকেন তবে Ubuntu Software Center এর আইকনটিকে ডেস্কটপের বাম পাশে পেয়ে যাবেন। আইকনটিতে ক্লিক করুন।



আর আপনি যদি উবুন্টুর GNOME ক্লাসিক ব্যবহার করেন তবে উবুন্টু ডেস্কটপের উপরের প্যানেল থেকে Applications > Ubuntu Software Center নির্বাচন করুন।

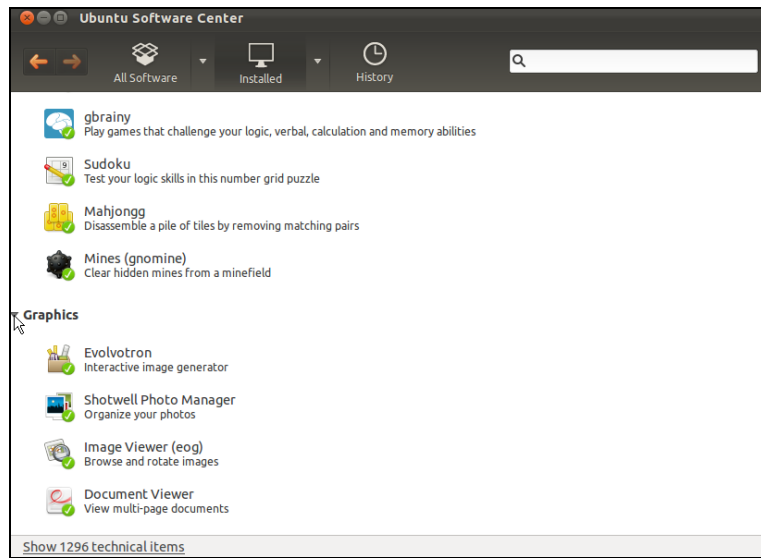
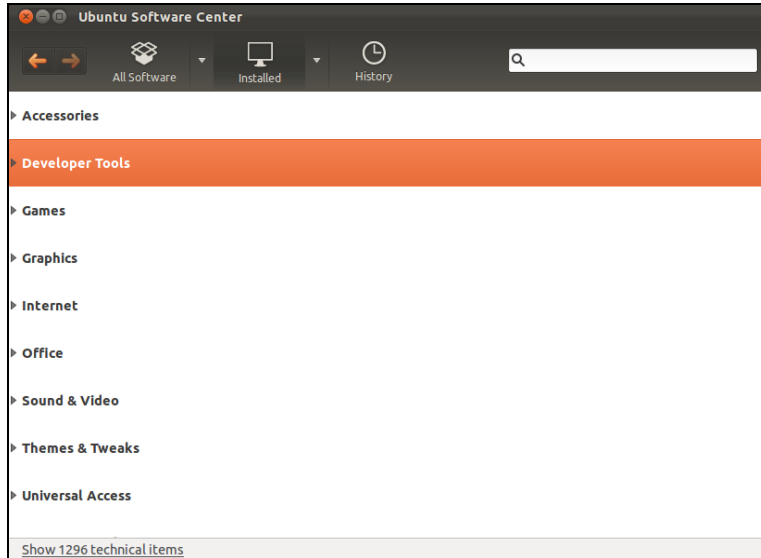


১৭. Ubuntu Software Center উইন্ডোটি খুলবে।

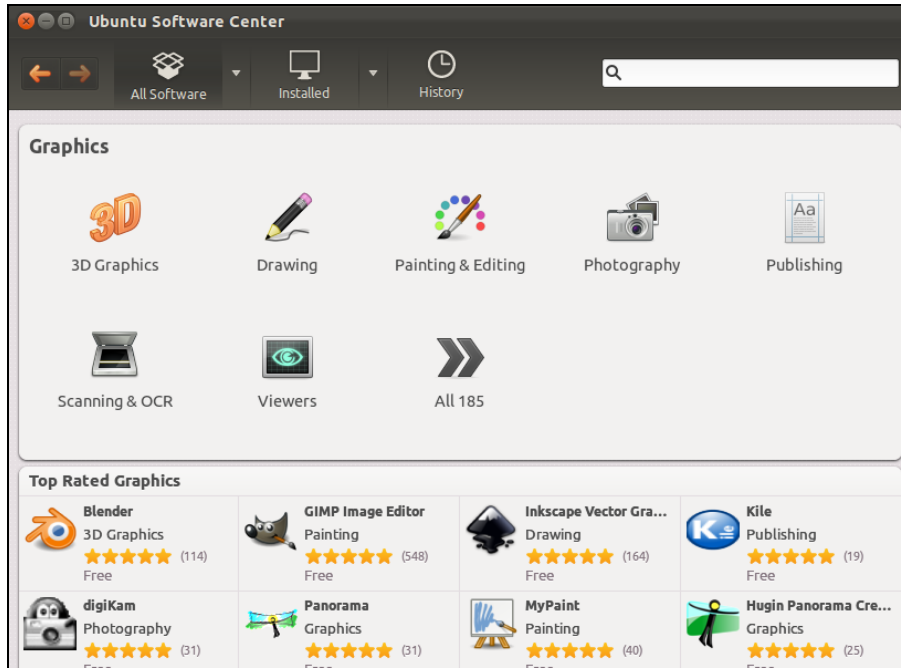
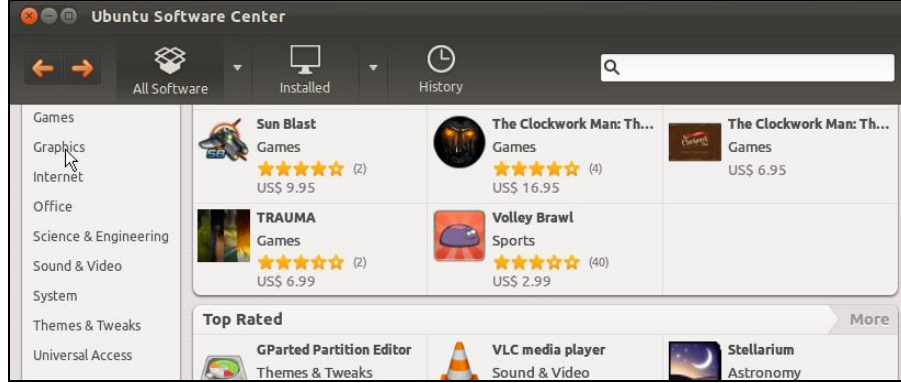


১৮. এখানে উইন্ডোর উপরের দিকে All Software, Installed, History বাটনগুলো দেখতে পাবেন। এর ডান দিকেই আছে সার্চ বক্স যেখানে সফটওয়্যারের নাম টাইপ করে দিলে সেটি ইন্সটল বা আনইন্সটল অবস্থায় থাক না কেন তা প্রদর্শিত হবে। সাধারণত All Software বাটনটি সিলেক্ট অবস্থাতেই থাকে।
১৯. উইন্ডোর বাম দিকে Office, Science & Engineering, Sound & Video, System, Themes & Tweaks, Universal Access ইত্যাদি ক্যাটাগরিগুলোর একটি তালিকা পাবেন। প্রতিটি আইটেমে ক্লিক করলে এদের অধীন সফটওয়্যারগুলো আপনি দেখতে পাবেন।
২০. উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টারের মাঝের অংশটি আবার দুটি ভাগে বিভক্ত। উপরের অংশের What's New তে নতুন নতুন সফটওয়্যার এর লোগোসহ নাম ও রেটিং প্রদর্শিত হয়। আর Top Rated অংশে সবচেয়ে জনপ্রিয় সফটওয়্যারগুলোর লোগোসহ নাম ও রেটিং প্রদর্শিত হয়। প্রতিটি অংশের More এ ক্লিক করে আপনি আরও অধিক সংখ্যক সফটওয়্যারের লোগোসহ নাম ও রেটিং দেখতে সক্ষম হবেন। এছাড়া সফটওয়্যারগুলোর কোনটি বিনামূল্যের আর কোনটি কিনে ব্যবহার করতে হবে সেই তথ্যও এখানে দেয়া থাকে।

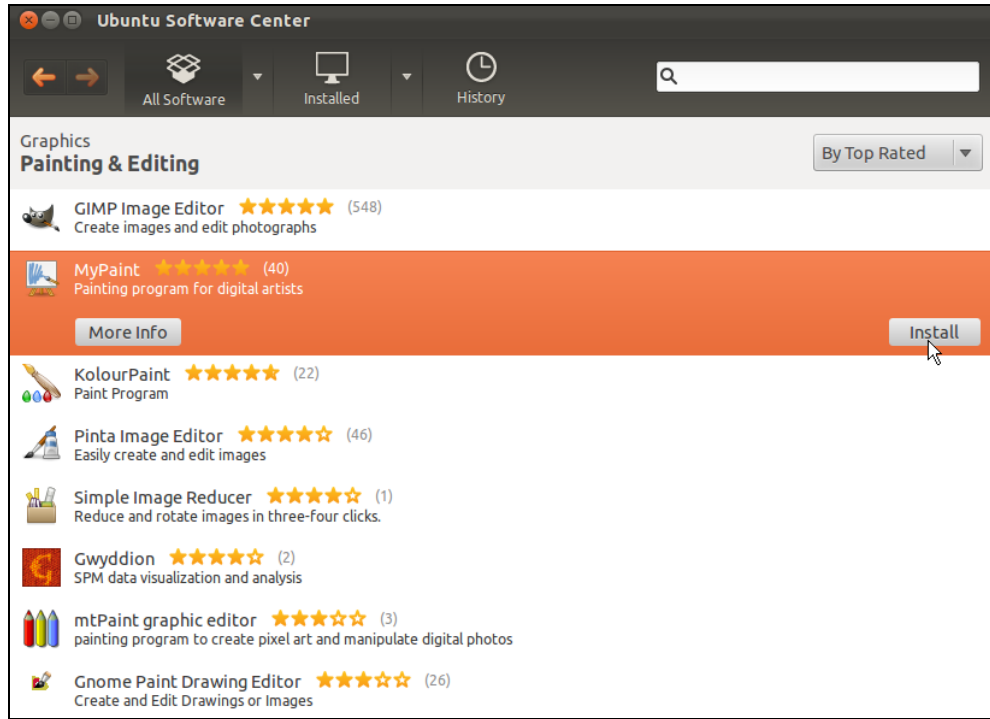
২১. আপনি যদি এই অবস্থায় উইন্ডোর নিচের দিকে দৃষ্টি দেন তবে দেখবেন এখানে ইন্সটলযোগ্য সফটওয়্যারসমূহের সর্বমোট সংখ্যা প্রদর্শিত হচ্ছে (যেমন- বর্তমানে এখানে ৩৬১৫৩ টি আইটেম রয়েছে। সফটওয়্যারের সংখ্যা বৃদ্ধি পেলে এখানে সর্বমোট সংখ্যাও পরিবর্তিত হিসেবে দেখাবে। আপনার ক্ষেত্রে হয়তো বা এই আইটেমের সংখ্যা বেশিও হতে পারে)।
২২. উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার এর মাধ্যমেই আপনি নতুন সফটওয়্যারসমূহকে ইন্সটল করতে পারবেন। তবে তার আগে দেখে নেয়া ভালো যে আপনার কমপিউটারে এই মুহূর্তে কোন কোন সফটওয়্যার ইন্সটল করা আছে। এজন্য Installed বাটনটি সিলেক্ট করুন। বাম দিকে আপনার কমপিউটারে ইন্সটল থাকা সফটওয়্যারগুলোর গ্রুপের তালিকা আসবে। তালিকা দীর্ঘ হলে স্ক্রল করে এগুলো আপনি দেখতে পাবেন। উইন্ডোর একেবারে নিচের দিকে আপনি আপনার কমপিউটারে এ পর্যন্ত ইন্সটল হওয়া সর্বমোট সফটওয়্যারের সংখ্যা দেখতে পাবেন। গ্রুপের প্রতিটি আইটেমের বামের ত্রিকোণাকার আইকনে ক্লিক করলে তা এক্সপান্ড হয়ে উক্ত গ্রুপের অধীনে কমপিউটারে ইন্সটল হওয়া সফটওয়্যারগুলোকে প্রদর্শন করবে।



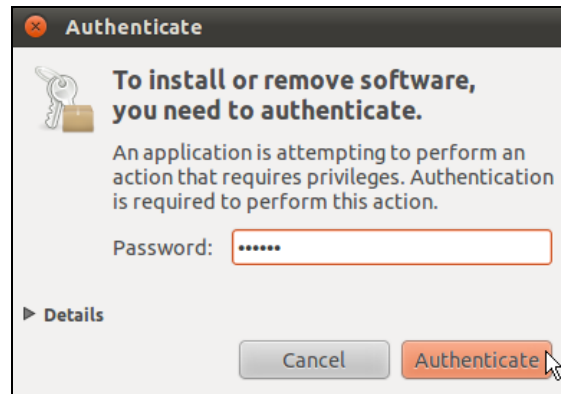
২৩. এবার পুনরায় All Software অপশনটি সিলেক্ট করুন। ধরুন, আমরা গ্রাফিক্স ডিপার্টমেন্টভুক্ত কোনো একটি সফটওয়্যার ইন্সটল করতে চাইছি। এটি করার জন্য Graphics ডিপার্টমেন্টের উপর ক্লিক করুন। গ্রাফিক্স সফটওয়্যারগুলোর সংক্ষিপ্ত তালিকা গ্রুপ আকারে যেমন- 3D Graphics, Drawing, Painting & Editing, Photography, Publishing, Scanning & OCR, Viewers প্রভৃতিতে প্রদর্শিত হবে এবং নিচে এ পর্যন্ত বিদ্যমান গ্রাফিক্স সফটওয়্যারসমূহের সর্বমোট সংখ্যা প্রদর্শিত হবে। পূর্ণ তালিকা দেখতে চাইলে All আইকনে ক্লিক করতে হবে। টপ রেটেড গ্রাফিক্স সফটওয়্যারগুলোর তালিকায় উইন্ডোর নিচের অংশে প্রদর্শিত হবে।



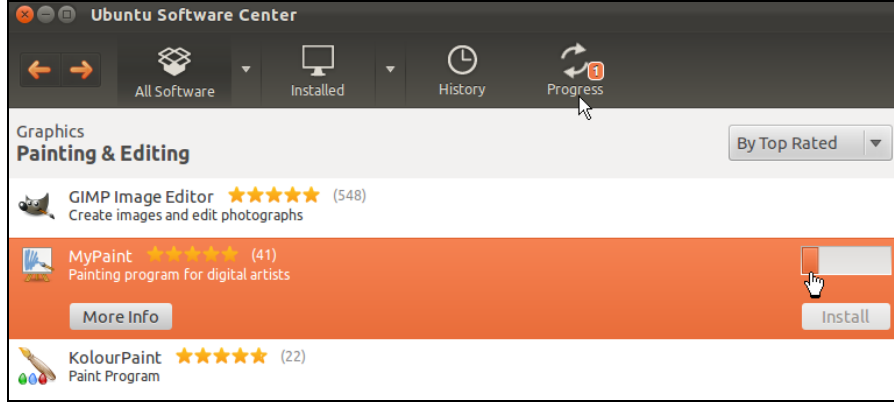
২৪. যেকোনো গ্রুপে ক্লিক করুন এবং উক্ত গ্রুপভুক্ত সফটওয়্যারের তালিকা থেকে স্ক্রল করে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারটি খুঁজে বের করুন। আর যদি সফটওয়্যারটির নাম আগে থেকেই আপনার জানা থাকে তবে উপরের সার্চ এর ঘরে সফটওয়্যারটির নাম টাইপ করে দিন। সফটওয়্যারটি এখানে থেকে থাকলে তা মুহূর্তেই প্রদর্শিত হবে। সফটওয়্যারটি সিলেক্ট করুন। More Info এবং Install নামে দুটি বাটন দেখতে পাবেন। সফটওয়্যারটি সম্পর্কে আরও তথ্য জানতে চাইলে More Info বাটনে ক্লিক করে তা দেখে নিতে পারেন। তারপর সফটওয়্যারটি ইন্সটল করার জন্য Install বাটনে ক্লিক করুন।



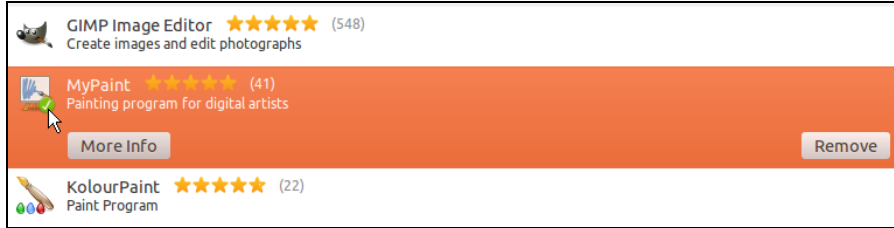
২৫. কখনও কখনও সফটওয়্যার ইন্সটলের জন্য অথেনটিকেশনের প্রয়োজন হতে পারে। এরূপ ক্ষেত্রে Authenticate ডায়ালগ বক্স আসবে। আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাসওয়ার্ডটি টাইপ করে Authenticate বাটনে ক্লিক করুন।



২৬. অথেনটিকেশনের প্রয়োজন না হলে সাথে সাথেই সফটওয়্যারটির ইন্সটল প্রক্রিয়া শুরু হবে আর অথেনটিকেশনের প্রয়োজন হলে পাসওয়ার্ড প্রদানের পর ইন্সটল প্রক্রিয়া শুরু হবে। সফটওয়্যারটি ইন্সটল হতে কত সময় লাগবে তা নির্ভর করবে সফটওয়্যারটির সাইজ কত এবং আপনার ইন্টারনেটের স্পিড কেমন তার উপর। ইন্সটল হবার সময় Ubuntu Software Center উইন্ডোটির উপরের দিকে Progress লেখা সম্বলিত একটি বাটন দৃশ্যমান হবে এবং এর আকর্ষণীয় ঘুরতে থাকবে। আর নিচের ডান দিকে একটি বারে সফটওয়্যার ইন্সটলের অগ্রগতি প্রদর্শিত হবে।



২৭. নির্দিষ্ট সময় পর সফটওয়্যারটি ইন্সটল হয়ে যাবে এবং সফটওয়্যারের আকর্ষণের পাশে একটি রাইট চিহ্ন প্রদর্শিত হবে। এছাড়া এখানে Install বাটনের স্থানে Remove বাটন প্রদর্শিত হবে।



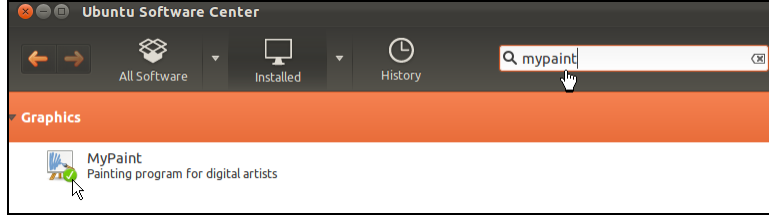
২৮. এভাবে একে একে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারগুলো আপনি ইন্সটল করে নিতে পারেন। ইন্সটল করা শেষ হলে Ubuntu Software Center উইন্ডোটির উপরের সর্ব বামে থাকা Cancel আইকনে ক্লিক করে উইন্ডোটি বন্ধ করুন।

## সফটওয়্যার আনইন্সটল করা

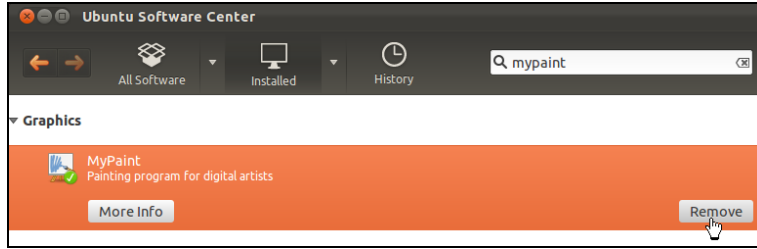
Ubuntu Software Center ব্যবহার করে সফটওয়্যার আনইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. আপনি যদি উবুন্টুর সাধারণ মোডটি (Ubuntu বা Ubuntu 2D ইউনিটি) ব্যবহার করে থাকেন তবে Ubuntu Software Center এর আইকনটিকে স্ক্রিনের বাম পাশে পেয়ে যাবেন। আইকনটিতে ক্লিক করুন। আর আপনি যদি উবুন্টুর GNOME ক্লাসিক ব্যবহার করেন তবে উবুন্টু ডেস্কটপের উপরের প্যানেল থেকে Applications > Ubuntu Software Center নির্বাচন করুন।
২. Ubuntu Software Center উইন্ডোটি খুলবে।
৩. এখানে উইন্ডোর উপরের দিকে All Software, Installed, History বাটনগুলো দেখতে পাবেন। Installed অপশনটি সিলেক্ট করুন। বাম দিকে আপনার কমপিউটারে ইন্সটল থাকা সফটওয়্যারগুলোর গ্রুপের তালিকা আসবে। তালিকা দীর্ঘ হলে স্ক্রল করে এগুলো আপনি দেখতে পাবেন। উইন্ডোর একেবারে নিচের দিকে আপনি আপনার কমপিউটারে এ পর্যন্ত ইন্সটল হওয়া সর্বমোট সফটওয়্যারের সংখ্যা দেখতে পাবেন। গ্রুপের প্রতিটি আইটেমের বামের ত্রিকোণাকার আইকনে ক্লিক করলে তা এক্সপান্ড হয়ে উক্ত গ্রুপের অধীনে কমপিউটারে ইন্সটল হওয়া সফটওয়্যারগুলোকে প্রদর্শন করবে।
৪. এবার এই তালিকা থেকে স্ক্রল করে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারটি খুঁজে বের করুন। আর যদি সফটওয়্যারটির নাম আগে থেকেই আপনার জানা থাকে তবে উপরের সার্চ এর ঘরে সফটওয়্যারটির নাম টাইপ করে দিন। সফটওয়্যারটি ইন্সটল করা থাকলে তা মুহূর্তেই প্রদর্শিত হবে।

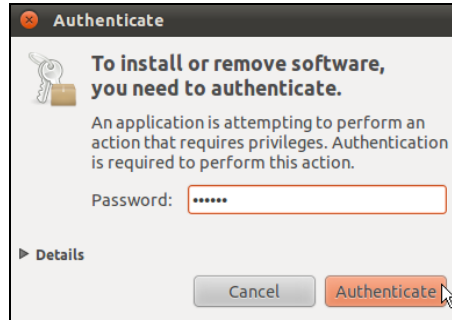




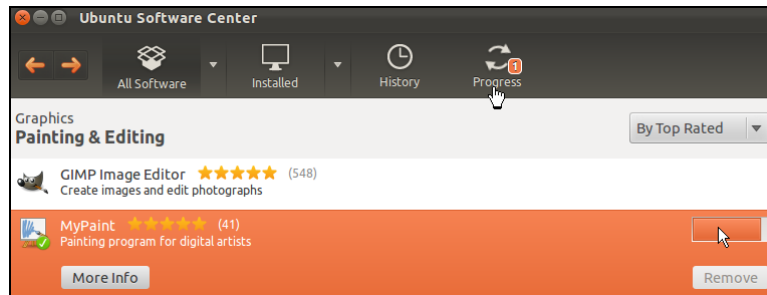
৫. সার্চ করে কিংবা স্ক্রল করে সফটওয়্যারটি খুঁজে বের করার পর তা সিলেক্ট করুন। More Info এবং Remove নামে দুটি বাটন দেখতে পাবেন। সফটওয়্যারটি সম্পর্কে আরও তথ্য জানতে চাইলে More Info বাটনে ক্লিক করে তা দেখে নিতে পারেন। তারপর সফটওয়্যারটি আনইন্সটল করার জন্য Remove বাটনে ক্লিক করুন।



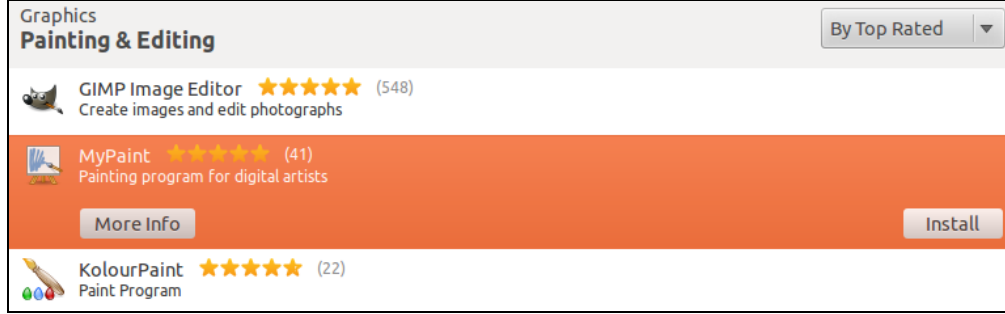
২৯. অনেক সময় সফটওয়্যার আনইন্সটলের জন্য অথেনটিকেশনের প্রয়োজন হতে পারে। এরূপ ক্ষেত্রে Authenticate ডায়ালগ বক্স আসবে। আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাসওয়ার্ডটি টাইপ করে Authenticate বাটনে ক্লিক করুন।



৬. অথেনটিকেশনের প্রয়োজন না হলে সাথে সাথেই সফটওয়্যারটির আনইন্সটল প্রক্রিয়া শুরু হবে আর অথেনটিকেশনের প্রয়োজন হলে পাসওয়ার্ড প্রদানের পর আনইন্সটল প্রক্রিয়া শুরু হবে। এ সময় Ubuntu Software Center উইন্ডোটির উপরের দিকে Progress বাটন প্রদর্শিত হবে এবং এর আকর্ষণীয় ঘুরতে থাকবে। আর নিচের ডান দিকে একটি বারে সফটওয়্যার আনইন্সটলের অগ্রগতি প্রদর্শিত হবে।



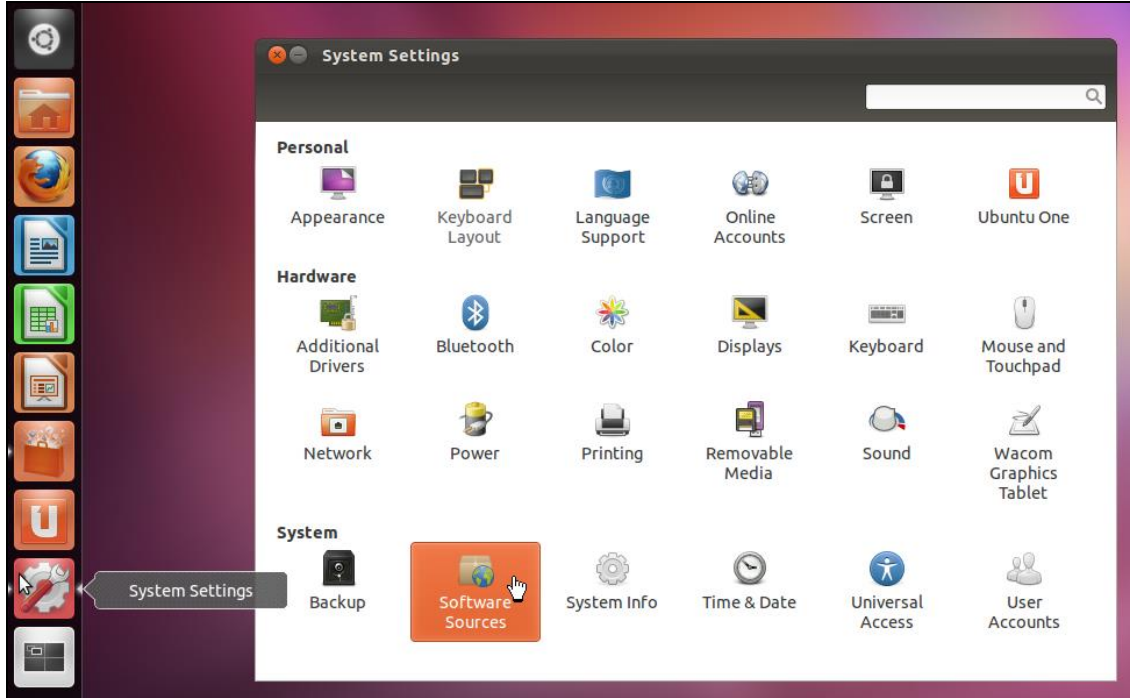
৭. কিছুক্ষণ পর সফটওয়্যারটি আনইন্সটল হয়ে যাবে এবং Remove বাটনের স্থানে Install বাটন প্রদর্শিত হবে।



### বিঃ দ্র : ক্যাশ আপডেট সম্পর্কিত গুরুত্বপূর্ণ তথ্য

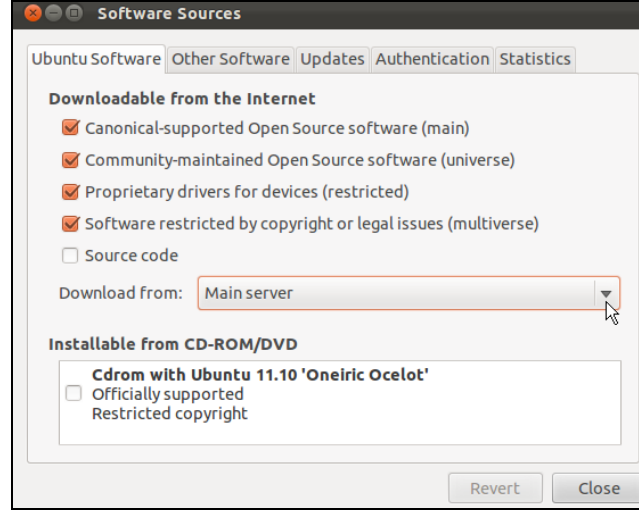
কখনও কখনও সফটওয়্যার ইন্সটল করতে গিয়ে আপনি Install বাটনটি খুঁজে না পেলে ধরে নেবেন আপনার ক্যাশ আপডেট হয়নি। তাই প্রথমে এটি আপডেট করতে হবে। এক্ষেত্রে সাধারণত More Info বাটনে ক্লিক করলে যে পেইজটিতে যায় সেখানে আপনি ক্যাশ আপডেটের জন্য বাটন পেয়ে যাবেন। ইন্টারনেটের সংযোগ থাকা অবস্থায় উক্ত বাটনে ক্লিক করলে আপডেটটুকু ডাউনলোড হয়ে যাবে। এক্ষেত্রেও যদি ফেইলিয়ার মেসেজ প্রদর্শিত হয় তবে বুঝতে হবে, যে সার্ভার থেকে এটি আপডেট হচ্ছে সেখানে এটি আপডেট করা নেই। বাংলাদেশী ব্যবহারকারীদের ক্ষেত্রে এটি বিডি সার্ভার থেকে আপডেটের চেষ্টা করবে। তাই সবচাইতে ভালো উপায় হলো উবুন্টুর Main Server থেকে যাবতীয় আপডেট করা। Main Server টি সিলেক্ট করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. বাম প্যানেল থেকে System Settings আইকনে ক্লিক করুন।

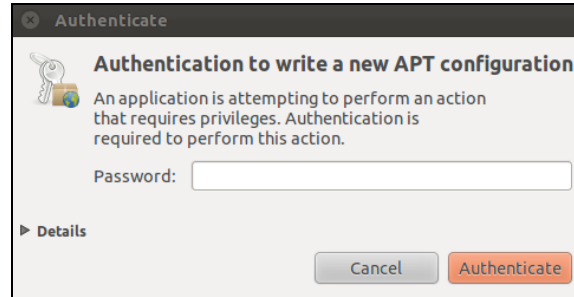


২. System Settings ডায়ালগ বক্স আসবে। এখান থেকে Software Sources এ ক্লিক করুন।

৩. Software Sources উইন্ডো খুলবে। এর Ubuntu Software ট্যাবটি সিলেক্ট থাকা অবস্থায় ডানের Download from এর ড্রপডাউন আইকনে ক্লিক করুন এবং আগত তালিকা থেকে Main Server সিলেক্ট করুন।



৪. অথেনটিকেট উইন্ডো আসলে আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটর পাসওয়ার্ড প্রদান করে Authenticate বাটনে ক্লিক করুন।



৫. Main Server টি সিলেক্ট হয়ে যাবে। পরবর্তীতে আপনি যত ধরনের ডাউলোডের কাজ করবেন তাতে আর কোনো ধরনের সমস্যা হবে না বলে আশা করা যায়।

## ডেব (.deb) প্যাকেজ এক্সিকিউট করে সফটওয়্যার ইন্সটল করা

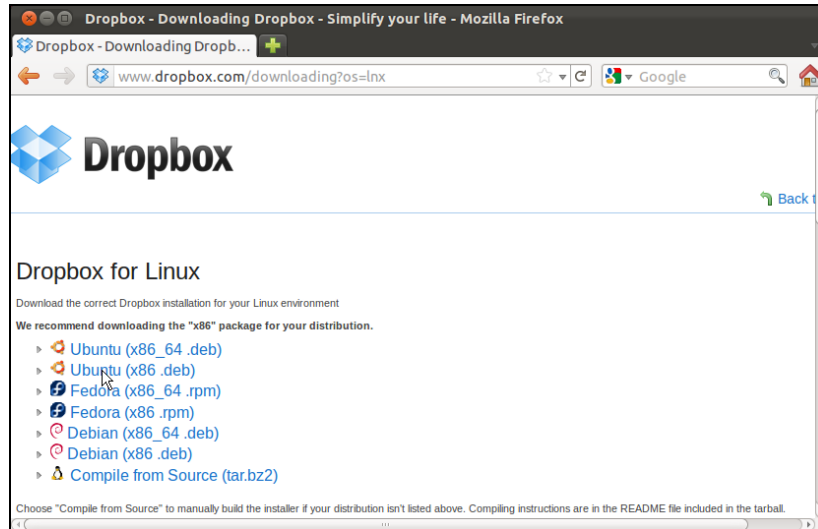
লিনাক্সের খুব জনপ্রিয় আরেকটি ডিস্ট্রিবিউশন Debian থেকে .deb এক্সটেনশনটি এসেছে। আর এই ডেবিয়ান ডিস্ট্রিবিউশনের উপর ভিত্তি করেই তৈরি হয়েছে উবুন্টু। উইন্ডোজের ক্ষেত্রে কোনো সফটওয়্যারের .exe ফাইলের উপর ডাবল-ক্লিক করে সেটি ইন্সটল করা যায়। ঠিক এ ধরনেরই একটি ব্যবস্থা রাখা হয়েছে উবুন্টুতে। কোনো .deb ফাইলের উপর ডাবল-ক্লিক করলে সেই সফটওয়্যারটি উবুন্টুতে ইন্সটল হয়ে যায়।

অধিকাংশ সময় আপনার যখন সফটওয়্যারের প্রয়োজন হয় তখন অনলাইন রিপোসিটরি থেকে সফটওয়্যার ইন্সটলের জন্য আপনি Ubuntu Software Center কে ব্যবহার করতে পারেন। কিন্তু এমন যদি হয় যে, আপনি যে সফটওয়্যারটি খুঁজছেন সেটি রিপোসিটরিতে নেই সেক্ষেত্রে আপনাকে কোনো ওয়েবসাইটে গিয়ে সেটি ডাউনলোড করতে হবে। আর আপনি যদি .deb এক্সটেনশনযুক্ত কোনো ফাইলকে কোনো ওয়েবসাইট থেকে ডাউনলোড করেন তবে মনে রাখবেন, সেটি হলো

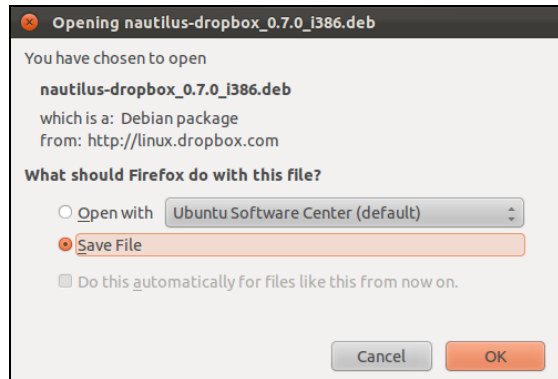
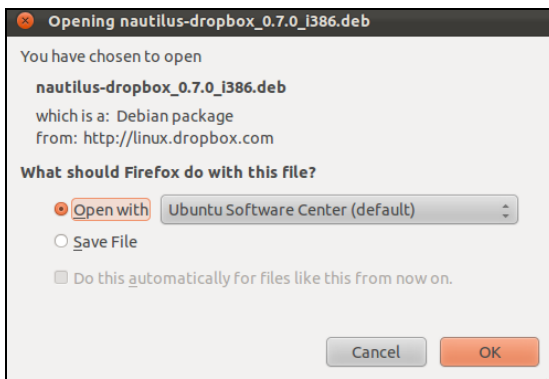
উবুন্টুর জন্য যথার্থ সফটওয়্যার প্যাকেজ ফরমেট। জনপ্রিয় বহু সফটওয়্যারের সাইটে আপনি .deb এক্সটেনশনযুক্ত ফাইল পাবেন। তবে কখনও কখনও ঐ সফটওয়্যারটি আরও কিছু ছোট ছোট সফটওয়্যারের উপর নির্ভরশীল থাকে যা ঐ সফটওয়্যারের জন্য ডিপেন্ডেন্সি। যদি কখনও ডিপেন্ডেন্সি সফটওয়্যারগুলো ইন্সটল করা না থাকে তখন কী কী ডিপেন্ডেন্সি সফটওয়্যার ইন্সটল করতে হবে তার তালিকা প্রদর্শিত হবে। এমতাবস্থায় ঐসব ছোট ছোট সফটওয়্যারগুলো বা ডিপেন্ডেন্সি ইন্সটল করার পরই মূল সফটওয়্যারটি ইন্সটল করতে হয়।

এবার হাতে কলমে .deb এক্সটেনশনযুক্ত একটি ফাইল ডাউনলোড করে সফটওয়্যার ইন্সটল প্রক্রিয়া দেখা যাক। এখানে আমরা ফাইল সিঙ্ক্রোনাইজেশন/ব্যাকআপ সার্ভিসের জনপ্রিয় একটি সফটওয়্যার Dropbox কে উবুন্টু লিনাক্সে ইন্সটল করবো। সফটওয়্যারটি কমপিউটারসমূহের মধ্যে ফাইলসমূহকে সিঙ্ক করে, যেকোনো স্থান থেকে অনলাইনে ফাইলগুলোকে অ্যাকসেস করা এবং এগুলো অন্যদের সাথে ভাগাভাগি করার সুবিধা দেয়। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

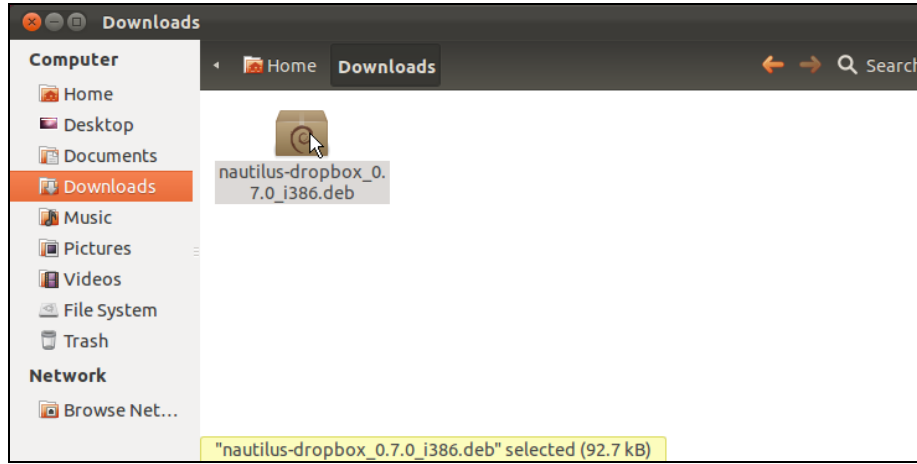
১. ফায়ারফক্স ব্রাউজার ওপেন করে <http://www.dropbox.com/downloading?os=lnx> পেইজে প্রবেশ করুন।
২. Ubuntu (x86 .deb) লিংকটিতে ক্লিক করুন।



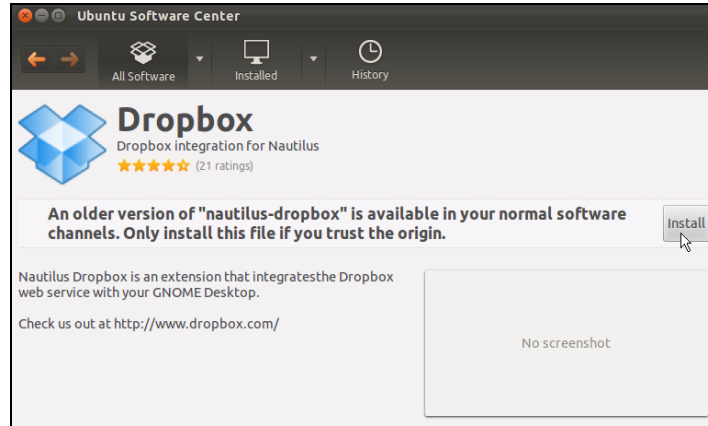
৩. সফটওয়্যার ইন্সটলের উইন্ডোটি প্রদর্শিত হবে। ডিফল্টভাবে এখানে Open with Ubuntu Software Center (default) অপশনটি নির্বাচিত থাকবে। এই অবস্থায় আপনি যদি OK বাটনে ক্লিক করেন তবে সফটওয়্যারটি ইন্সটল হবার পর এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে Ubuntu Software Center মাধ্যমে ওপেন হবে এবং Install বাটনে ক্লিক করে এটি ইনস্টল করতে পারবেন।



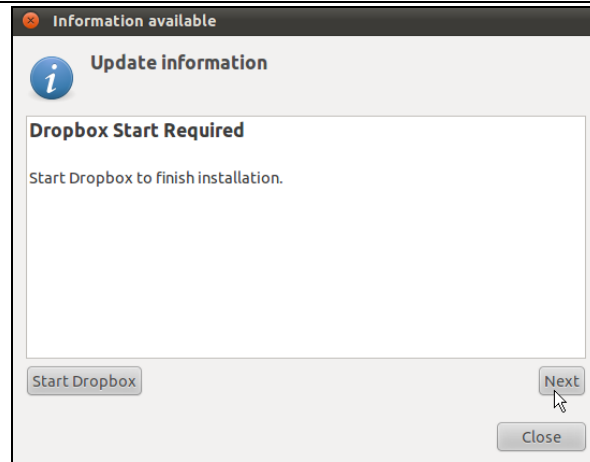
- আর আপনি যদি Save File অপশনটি সিলেক্ট করে OK বাটনে ক্লিক করেন তবে সফটওয়্যারটি ইন্সটল হবার পর তাতে ডাবল-ক্লিক করে ইন্সটলারটি চালু করতে হবে। আমরা দ্বিতীয় অপশনটি নির্বাচন করে OK বাটনে ক্লিক করবো।
৪. আপনি যদি GNOME ক্লাসিক মোডে থাকেন তবে সফটওয়্যারটি ডাউনলোড হবার পর উবুন্টুর উপরের প্যানেল থেকে Places > Downloads নির্বাচন করুন। আর যদি উবুন্টুর সাধারণ ইউনিটি মোডে থাকেন তবে ডানের প্যানেল থেকে Home Folder এ ক্লিক করুন এবং আগত উইন্ডো থেকে Downloads ফোল্ডারটি সিলেক্ট করুন। Downloads উইন্ডোটি ওপেন হবে।
  ৫. ডাউনলোডকৃত .deb ইন্সটলারটিতে ডাবল-ক্লিক করুন।



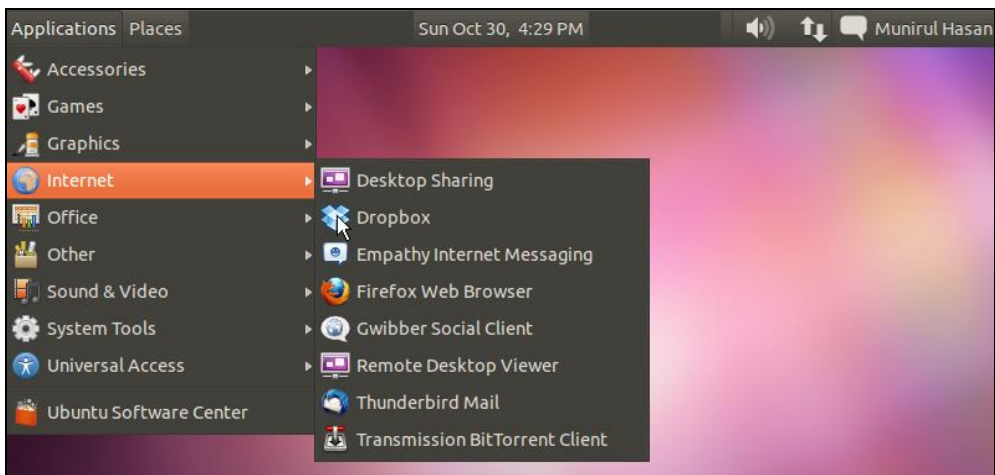
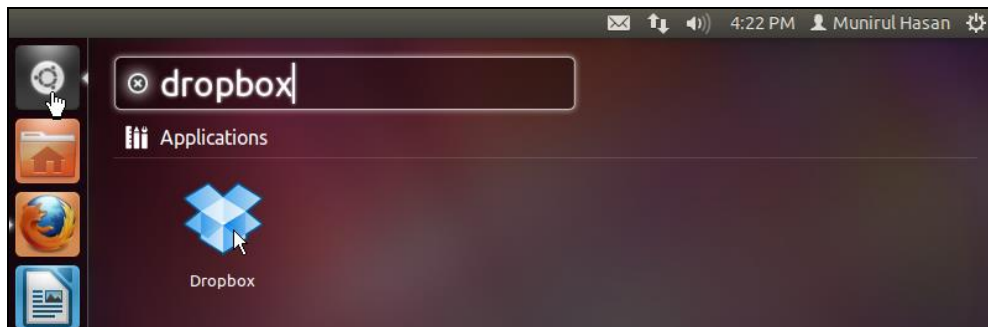
৬. Ubuntu Software Center চালু হবে এবং এর মাধ্যমে সফটওয়্যারটি ইন্সটলের প্রক্রিয়া শুরু হবে। Install বাটনে ক্লিক করুন।



৭. অথেনটিকেট ডায়ালগ বক্স আসবে। আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাসওয়ার্ডটি টাইপ করে Authenticate বাটনে ক্লিক করুন। ইন্সটল প্রক্রিয়া শুরু হবে এবং কিছুক্ষণের মধ্যে সফটওয়্যারটি আপনার কমপিউটারে ইন্সটল হয়ে যাবে।
৮. Close বাটনে ক্লিক করে Ubuntu Software Center বন্ধ করুন।
৯. অনেক সময় সফটওয়্যার ইন্সটলের পর Information Available ডায়ালগ বক্স আসতে পারে যেখানে আপনার কাছে ইনফরমেশন আপডেট করার অনুমতি চাইতে পারে। আপডেট করতে চাইলে Next বাটনে ক্লিক করুন।



১০. আপডেট হবার পর Close বাটনে ক্লিক করুন।
১১. উবুন্টুর সাধারণ মোডে থাকলে Dash Home বাটনে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে dropbox টাইপ করে দিলে অ্যাপ্লিকেশনটি পাওয়া যাবে। আর যদি GNOME ক্লাসিক মোডে থাকেন এবার উবুন্টুর উপরের প্যানেল থেকে Application > Internet নির্বাচন করে সংশ্লিষ্ট গ্রুপে গেলে সেখানে আপনার ইন্সটলকৃত সফটওয়্যারটির নাম দেখতে পাবেন।



## কমান্ড লাইন ব্যবহার করে সফটওয়্যার ইন্সটল ও আনইন্সটল করা

উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটল ও আনইন্সটলের আরেকটি সহজ ও অতি জনপ্রিয় পদ্ধতি হলো কমান্ড লাইনের মাধ্যমে তা করা। মূলত টার্মিনালের মাধ্যমে এটি করা হয়ে থাকে। উইন্ডোজে ডস মোডে যেমন কমান্ড লিখে কাজ করা হয় ঠিক তেমনি উবুন্টুতে এই কাজটি করে থাকে টার্মিনাল নামের একটি প্রোগ্রাম। আপনি যে সফটওয়্যারটি ইন্সটল করতে চান সেটির সঠিক নামটি আপনার জানা থাকলে আপনি টার্মিনালে কমান্ড লিখেই সফটওয়্যারকে ইন্সটল কিংবা আনইন্সটল করতে পারেন। ইতোমধ্যেই তৃতীয় অধ্যায়ে আমরা “উবুন্টু ক্লাসিক ডেস্কটপ ইন্সটল করা” অংশে কমান্ড লাইনের মাধ্যমে ইন্সটল করার পদ্ধতি সম্পর্কে জেনে এসেছি। এখন আবারও পদ্ধতিটি সম্পর্কে আরও কিছুটা জানা যাক।

### সফটওয়্যার ইন্সটল করা

কমান্ড লাইনের মাধ্যমে সফটওয়্যার ইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. উবুন্টুর সাধারণ মোডে থাকলে বাম প্যানেলের একেবারে উপরে থাকা উবুন্টুর লোগো সম্বলিত “ড্যাশ হোম” আইকনটির উপর ক্লিক করুন এবং আগত সার্চ বক্সে Terminal টাইপ করুন। Terminal আইটেমটি পেলে সেটিতে ক্লিক করুন।



আর যদি আপনি GNOME ক্লাসিক মোডে থাকেন তবে উবুন্টু ডেস্কটপের উপরের প্যানেল থেকে Application > Accessories > Terminal নির্বাচন করুন।



২. টার্মিনাল প্রোগ্রামটি চালু হবে। টার্মিনালে `sudo apt-get install (packagename)` এই কমান্ডটি ব্র্যাকেট ছাড়া সফটওয়্যারের নামটি লিখতে হবে। টাইপ করে এন্টার চাপুন। যেমন— এখানে **evolvotron** নামের একটি সফটওয়্যার ইন্সটল করা হবে বিধায় `sudo apt-get install evolvotron` টাইপ করে এন্টার প্রেস করা হয়েছে।



```
munirul@munirul: ~
File Edit View Search Terminal Help
munirul@munirul:~$ sudo apt-get install evolvotron
```

৩. আপনার কাছে পাসওয়ার্ড চাইবে। এক্ষেত্রে আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাসওয়ার্ডটি টাইপ করে এন্টার চাপুন।  
উল্লেখ্য, আপনি পাসওয়ার্ড টাইপ করলেও তা স্ক্রিনে দৃশ্যমান মনে হবে না এবং কার্সরটি একই স্থানে থাকবে।

```
munirul@munirul: ~
File Edit View Search Terminal Help
munirul@munirul:~$ sudo apt-get install evolvotron
[sudo] password for munirul:
```

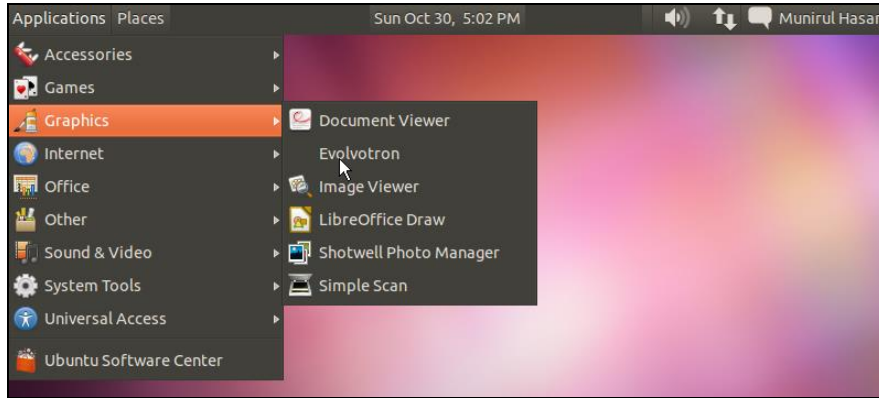
৪. সফটওয়্যারটি উবুন্টুর রিপোজিটরি থেকে ইন্টারনেট এর মাধ্যমে ইন্সটল হওয়া শুরু হবে এবং টার্মিনালে প্রক্রিয়াটি টেক্সটের মাধ্যমে দৃশ্যমান হবে।

```
munirul@munirul: ~
File Edit View Search Terminal Help
munirul@munirul:~$ sudo apt-get install evolvotron
[sudo] password for munirul:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following NEW packages will be installed:
  evolvotron
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 58 not upgraded.
Need to get 634 kB of archives.
After this operation, 2,204 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://bd.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty/universe evolvotron i386 0.6.1-1 [634 kB]
36% [1 evolvotron 233 kB/634 kB 36%]
```

৫. সফটওয়্যারটি ইন্সটল হতে কিছু সময় নেবে এবং এ সময় স্ক্রিনে টেক্সটের মাধ্যমে বর্তমান পরিস্থিতি প্রত্যক্ষ করা যাবে।

```
munirul@munirul: ~
File Edit View Search Terminal Help
[sudo] password for munirul:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following NEW packages will be installed:
  evolvotron
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 58 not upgraded.
Need to get 634 kB of archives.
After this operation, 2,204 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://bd.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty/universe evolvotron i386 0.6.1-1 [634 kB]
Fetched 634 kB in 24s (25.4 kB/s)
Selecting previously deselected package evolvotron.
(Reading database ... 141950 files and directories currently installed.)
Unpacking evolvotron (from ../evolvotron_0.6.1-1_i386.deb) ...
Processing triggers for bamfdaemon ...
Rebuilding /usr/share/applications/bamf.index...
Processing triggers for desktop-file-utils ...
Processing triggers for python-gmenu ...
Rebuilding /usr/share/applications/desktop.en_US.utf8.cache...
Processing triggers for man-db ...
Processing triggers for python-support ...
Setting up evolvotron (0.6.1-1) ...
munirul@munirul:~$
```

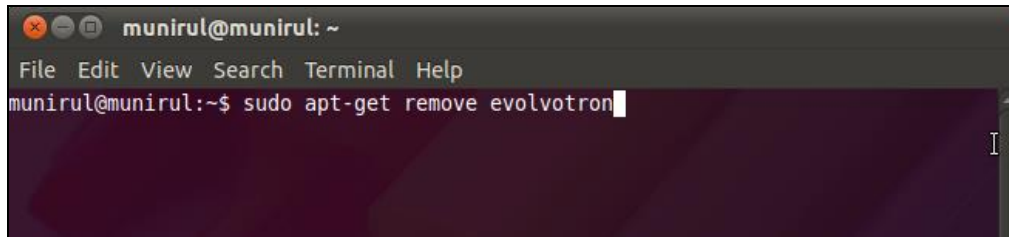
৬. Close আইকনে ক্লিক করে টার্মিনাল প্রোগ্রামটি বন্ধ করুন।
৭. এবার উবুন্টুর উপরের প্যানেল থেকে Application নির্বাচন করে (GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে) সংশ্লিষ্ট গ্রুপে গেলে সেখানে আপনার ইন্সটলকৃত সফটওয়্যারটির নাম দেখতে পাবেন।



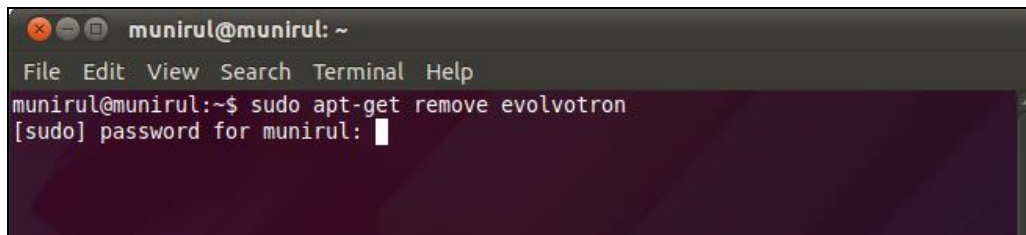
### সফটওয়্যার আনইন্সটল করা

কমান্ড লাইনের মাধ্যমে সফটওয়্যার আনইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উবুন্টু ডেস্কটপের উপরের প্যানেল থেকে Application > Accessories > Terminal নির্বাচন করুন। অন্যথায় “ড্যাশ হোম” আইকনটির উপর ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে Terminal টাইপ করুন এবং Terminal আইটেমটি পেলে সেটিতে ক্লিক করুন।
২. টার্মিনাল প্রোগ্রামটি চালু হবে। টার্মিনালে **sudo apt-get remove (packagename)** এই কমান্ডটি [ব্র্যাকেট ছাড়া সফটওয়্যারের নামটি লিখতে হবে] টাইপ করে এন্টার চাপুন। যেমন— একটু আগে ইন্সটল করা **evolvotron** নামের সফটওয়্যারটিকে যদি আপনি আনইন্সটল করতে চান তবে আপনাকে টার্মিনালের কমান্ড মোডে **sudo apt-get remove evolvotron** টাইপ করে এন্টার প্রেস করতে হবে।



৩. আপনার কাছে পাসওয়ার্ড চাইবে। আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাসওয়ার্ডটি টাইপ করে এন্টার চাপুন। উল্লেখ্য, আপনি পাসওয়ার্ড টাইপ করলেও তা স্ক্রিনে দৃশ্যমান মনে হবে না এবং কার্সরটি একই স্থানে থাকবে।



৪. সফটওয়্যারটি রিমুভ তথা আনইন্সটল হবার প্রক্রিয়া শুরু হবে। আপনি এই কাজটি চালিয়ে যেত চান কিনা তা জানতে চাইবে। এক্ষেত্রে **y** টাইপ করে এন্টার চাপুন।

```
munirul@munirul: ~
File Edit View Search Terminal Help
munirul@munirul:~$ sudo apt-get remove evolotron
[sudo] password for munirul:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages will be REMOVED:
  evolotron
0 upgraded, 0 newly installed, 1 to remove and 58 not upgraded.
After this operation, 2,204 kB disk space will be freed.
Do you want to continue [Y/n]? y
```

৫. সফটওয়্যারটি আনইন্সটল হতে কিছু সময় নেবে এবং এ সময় স্ক্রিনে টেক্সটের মাধ্যমে বর্তমান পরিস্থিতি প্রত্যক্ষ করা যাবে।

```
munirul@munirul: ~
File Edit View Search Terminal Help
munirul@munirul:~$ sudo apt-get remove evolotron
[sudo] password for munirul:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages will be REMOVED:
  evolotron
0 upgraded, 0 newly installed, 1 to remove and 58 not upgraded.
After this operation, 2,204 kB disk space will be freed.
Do you want to continue [Y/n]? y
(Reading database ... 141965 files and directories currently installed.)
Removing evolotron ...
Processing triggers for man-db ...
Processing triggers for bamfdaemon ...
Rebuilding /usr/share/applications/bamf.index...
Processing triggers for desktop-file-utils ...
Processing triggers for python-gmenu ...
Rebuilding /usr/share/applications/desktop.en_US.utf8.cache...
Processing triggers for python-support ...
munirul@munirul:~$
```

৬. Close আইকনে ক্লিক করে টার্মিনাল প্রোগ্রামটি বন্ধ করুন।

## সাইন্যাপটিক প্যাকেজ ম্যানেজার (Synaptic Package Manager) ব্যবহার করে সফটওয়্যার ইন্সটল করা

উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটল করার আরেকটি জনপ্রিয় পদ্ধতিটি হলো Synaptic Package Manager ব্যবহার করা। এটি একটি উন্নত সিস্টেম প্যাকেজিং টুল যা মূলত একটি ইউটিলিটি যেটি ডেবিয়ান লিনাক্স এবং ডেবিয়ান-চালিত ডিস্ট্রিবিউশনগুলোতে (যেমন- উবুন্টু) সফটওয়্যারসমূহের ইন্সটলেশনকে নিয়ন্ত্রণ করে। দীর্ঘদিন ধরে যারা উবুন্টু ব্যবহার করে আসছেন তাদের কাছে সাইন্যাপটিক প্যাকেজ ম্যানেজার শক্ত আসন গেড়ে নিয়েছে। তবে ব্যবহারকারীরা এখন থেকে উবুন্টু ১১.১০ (Oneiric Ocelot) সংস্করণে আর ডিফল্টভাবে Synaptic Package Manager টি পাচ্ছেন না। কারণ উবুন্টু ১১.১০ সংস্করণে জনপ্রিয় ও স্টেবল এই টুলটিকে বাদ দেয়া হয়েছে। এর বাদ পড়ার বিষয়টি তেমন অপ্রত্যাশিত ছিল না। উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার চালু হওয়ার পর থেকেই সাইন্যাপটিক প্যাকেজ ম্যানেজারটিকে বাদ দেয়ার পরিকল্পনা করা হয়।

তবে যারা আগে থেকেই এটি ব্যবহার করে অভ্যস্ত তারা এখনও উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার থেকে খুব সহজেই এটিকে ইন্সটল করে ব্যবহার করতে পারবেন। সাইন্যাপটিকের গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেসটি উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টারের মতো অতটা ইউজার ফ্রেন্ডলি নয় এবং ব্যবহারের ক্ষেত্রে অনেক সময় বিভ্রান্তি হতে পারে। তবে এর বড় সুবিধাটি হলো, এটি আপনার সিস্টেমে ব্যবহারের জন্য কনফিগার করা যেকোনো সফটওয়্যার রিপজিটরিতে থাকা প্রতিটি একক প্যাকেজকে তালিকাভুক্ত করে। আর এই তালিকাটি সার্চযোগ্য। কোনো প্যাকেজের নাম আপনার জানা না থাকলে আপনি এটিকে নাম বা বর্ণনা অনুযায়ী সার্চ করতে পারেন। এছাড়াও সাইন্যাপটিক আপনাকে সিস্টেমে ইন্সটলকৃত সকল প্রোগ্রামসমূহকে আপগ্রেড করার সুযোগ দেবে।

Synaptic Package Manager ব্যবহার করে সফটওয়্যার ইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. প্রথমেই Synaptic Package Manager টি ইন্সটল করে নিতে হবে। এজন্য টার্মিনালে নিচের কমান্ডটি কার্যকর করুন :

```
sudo apt-get install synaptic
```

```
munrul@munrul:~$ sudo apt-get install synaptic
[sudo] password for munrul:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  libbept1
Suggested packages:
  dwww menu deborphan
The following NEW packages will be installed:
  libbept1 synaptic
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 145 not upgraded.
Need to get 2,284 kB of archives.
After this operation, 7,549 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ oneiric/main libbept1 i386 1.0.5build1 [134 kB]
Get:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ oneiric/universe synaptic i386 0.75.2ubuntu8 [2,150 kB]
36% [2 synaptic 690 kB/2,150 kB 32%] 61.1 kB/s 23s
```

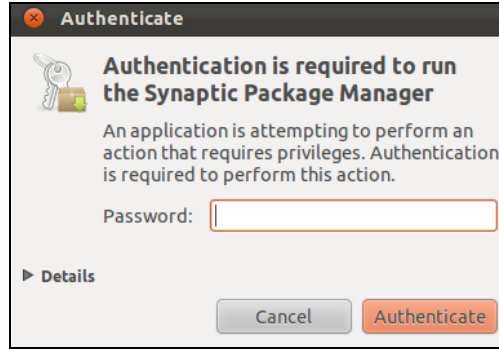
২. GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উবুন্টু ডেস্কটপের উপরের প্যানেল হতে Applications > Other > Synaptic Package Manager নির্বাচন করুন। আর সাধারণ মোডে থাকলে Dash Home বাটনে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে Synaptic টাইপ করে দিলে অ্যাপ্লিকেশনটি পাওয়া যাবে। সেখান থেকে এটি ক্লিক করুন।



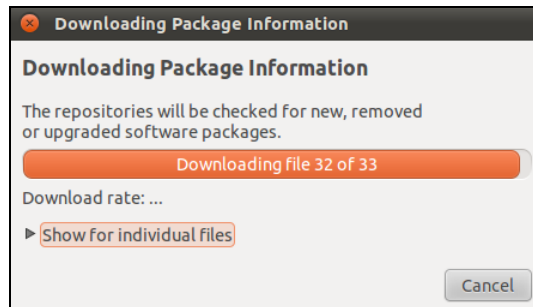
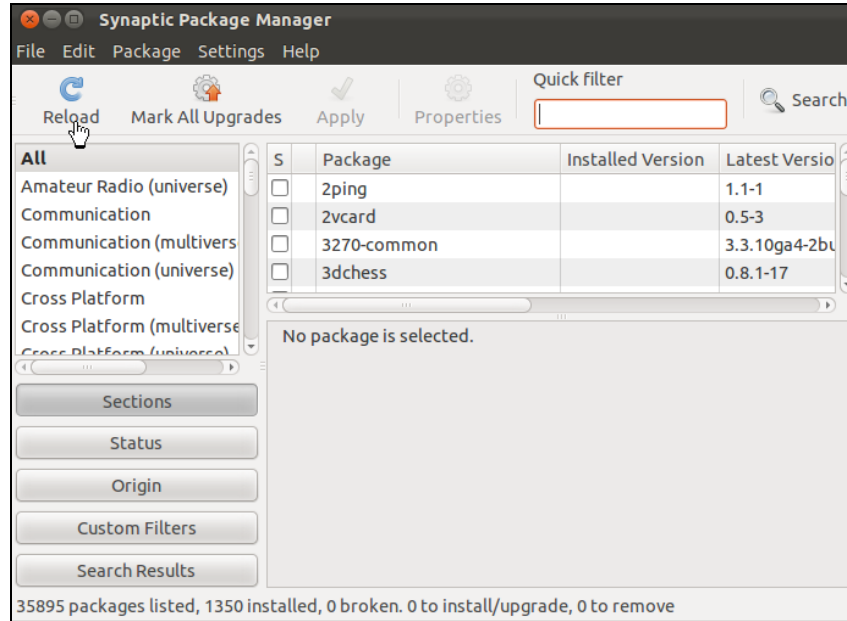
GNOME ক্লাসিক মোডে



সাধারণ মোডে



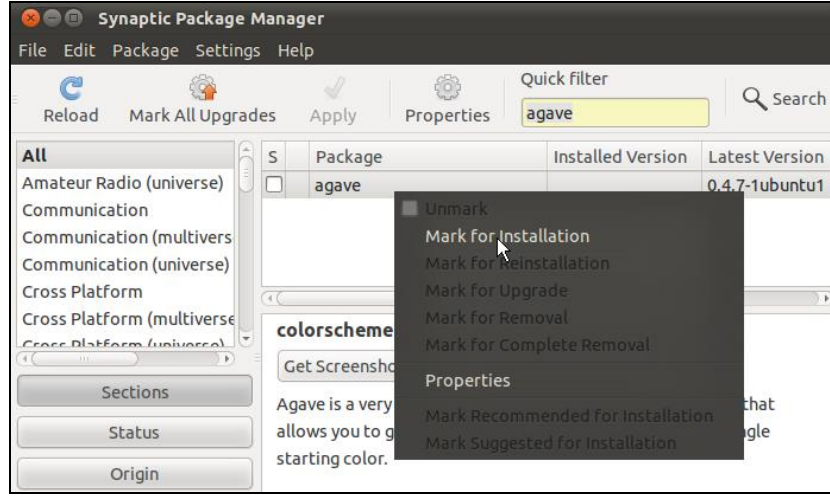
৩. অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাসওয়ার্ড চাইবে। পাসওয়ার্ডটি প্রদান করে Authenticate বাটনে ক্লিক করুন। Synaptic Package Manager উইন্ডো আসবে।



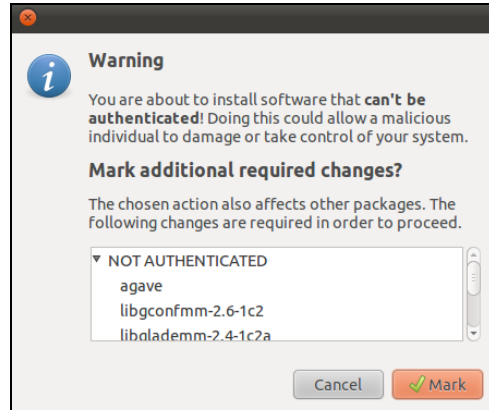
৪. সর্বশেষ প্যাকেজ ইনফরমেশন পাবার জন্য Reload বাটনে ক্লিক করুন। ইন্টারনেট থেকে প্যাকেজ ইনফরমেশন ডাউনলোড হবে। এতে খানিকটা সময় লাগতে পারে।
৫. Quick filter বক্সে সফটওয়্যারটির নাম টাইপ করুন। ধরুন, আমরা agave নামের একটি টুল ইন্সটল করতে চাইছি।



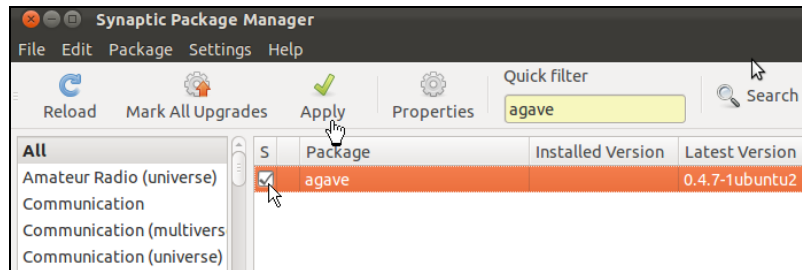
৬. সফটওয়্যারটি পাওয়া গেলে এর নিচের দিকে থাকা সফটওয়্যার সম্পর্কিত সংক্ষিপ্ত বর্ণনাটি পড়ে এর সম্পর্কে ধারণা নিতে পারে। এরপর সফটওয়্যারের নামের উপর মাউসের রাইট-ক্লিক করুন এবং আগত ডায়ালগ বক্স হতে Mark For Installation নির্বাচন করুন।



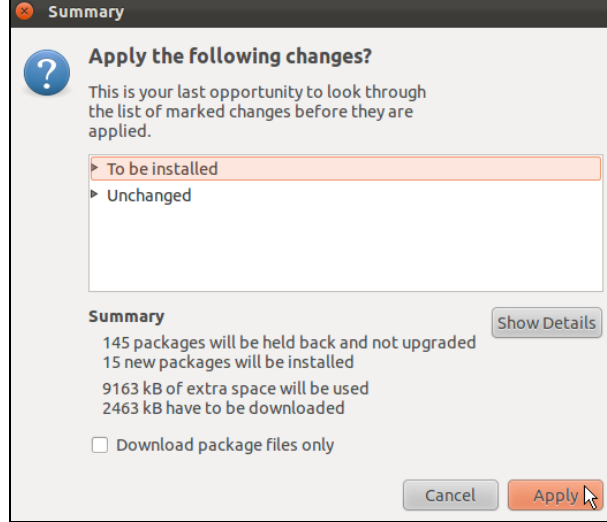
৭. কোনো কোনো সফটওয়্যারের ক্ষেত্রে সতর্কবার্তা প্রদর্শিত হতে পারে। সেক্ষেত্রে সফটওয়্যারটি ইন্সটলের আগে প্রদর্শিত মেসেজটি গুরুত্বসহকারে পড়ে দেখুন। কোনো সংশয়ের কারণ না থাকলে Mark বাটনে ক্লিক করুন। অনেক সময় সফটওয়্যারটি অন্য কোনো প্যাকেজের উপর নির্ভরশীল হলে একটি তালিকাসহ উইন্ডো প্রদর্শিত হতে পারে। এক্ষেত্রেও Mark বাটনে ক্লিক করুন।



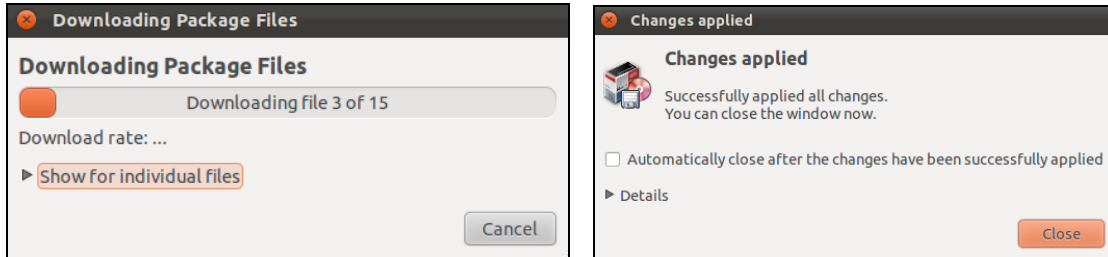
৮. সফটওয়্যারটির নামের পাশে একটি চেকমার্ক দেখা যাবে।



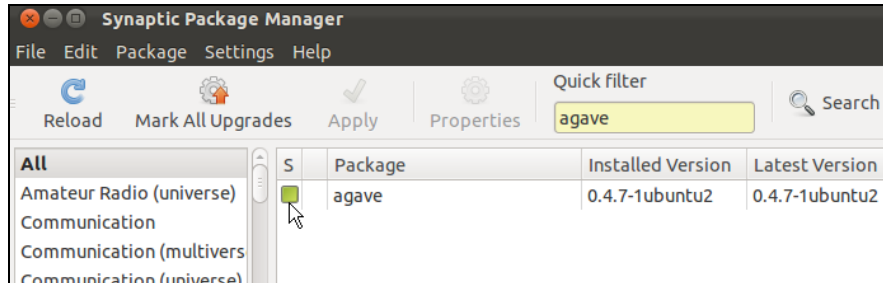
৯. এবার সফটওয়্যারটি ইন্সটলের জন্য Apply বাটনে ক্লিক করুন। Summary ডায়ালগ বক্স আসবে। পুনরায় Apply বাটনে ক্লিক করুন।



১০. প্যাকেজ ফাইলসমূহ ডাউনলোড হওয়া শুরু হবে। ডাউনলোড প্রক্রিয়া সম্পন্ন হলে Changes applied ডায়ালগ বক্স প্রদর্শিত হবে।



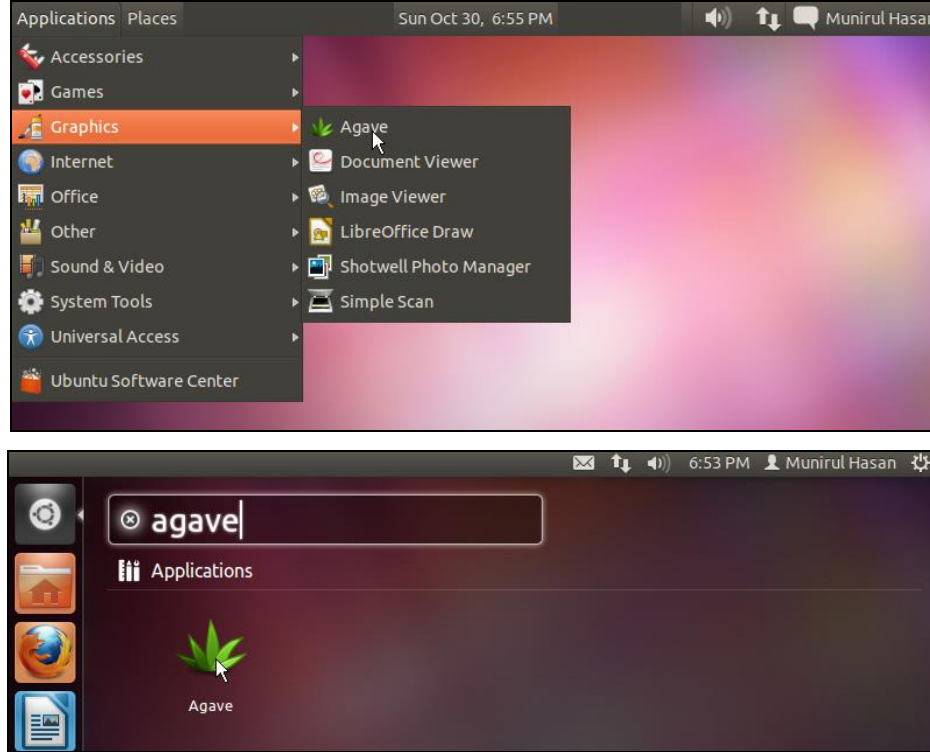
১১. Close বাটনে ক্লিক করে Changes applied ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করুন। Synaptic Package Manager এ ফেরত আসবে। আপনার ইন্সটল করা সফটওয়্যারটির ডান পাশে এবার সবুজ চারকোণা বক্স দেখা যাবে। ইন্সটলকৃত সফটওয়্যারগুলো সাধারণত সবুজ রঙে মার্ক করা থাকে।



১২. Close আইকনে ক্লিক করে Synaptic Package Manager উইন্ডোটি বন্ধ করুন।  
 ১৩. এবার GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে Applications মেনু থেকে নির্দিষ্ট গ্রুপে গেলে (যেমন- এখানে Graphics গ্রুপে গেলে Agave দেখতে পাচ্ছি) আপনার ইন্সটল করা সফটওয়্যারটি নাম দেখতে পাবেন। আর



সাধারণ মোডে থাকলে Dash Home বাটনে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে agave টাইপ করে দিলে অ্যাপ্লিকেশনটি পাওয়া যাবে।



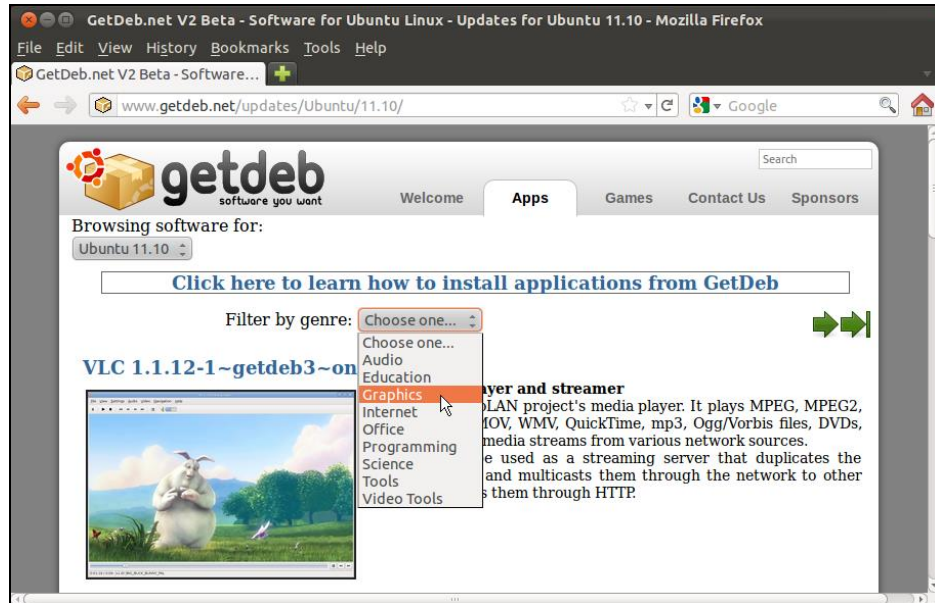
## Getdeb.net থেকে সফটওয়্যার ইন্সটল করা

উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটলের অপরিচিত অথচ সহজ একটি পদ্ধতি হলো [www.getdeb.net](http://www.getdeb.net) সাইট থেকে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারটি ইন্সটল করে নেয়া। কিছু কিছু সফটওয়্যার বেশ জনপ্রিয় হলেও এগুলো কিংবা এগুলোর নতুন সংস্করণ Ubuntu Software Center এ তালিকভুক্ত হতে বেশ সময় নিয়ে থাকে। ফলে স্বাভাবিকভাবেই সেগুলোকে আপনি Ubuntu Software Center এ খুঁজে পাবেন না। এক্ষেত্রে [www.getdeb.net](http://www.getdeb.net) সাইটটি আপনাকে সফটওয়্যার প্রাপ্তির ক্ষেত্রে সহায়তা করবে। এর মাধ্যমে সফটওয়্যার ইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

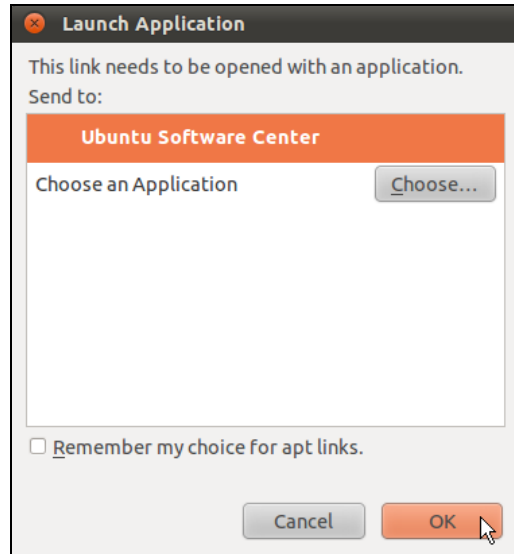
১. ফায়ারফক্স ব্রাউজার ওপেন করে <http://www.getdeb.net> যান।
২. এর Apps ট্যাবে ক্লিক করুন। পুরো সফটওয়্যারটিতে কী কী সফটওয়্যার রয়েছে তার তালিকা আসবে।
৩. উবুন্টুর কোনে ভার্সনের জন্য সফটওয়্যার খুঁজছেন সেটি Browsing software for: হতে নির্বাচন করে দিতে পারেন। আমরা এখানে Ubuntu 11.10 এর জন্য সফটওয়্যার ইন্সটল করবো তাই এটি সিলেক্ট করুন।



৪. আপনি কী ধরনের সফটওয়্যার চান সেটি Filter by Genre হতে বেছে নিন।



৫. সফটওয়্যারের সংখ্যা বেশি হলে সেগুলো অসংখ্য পৃষ্ঠায় বিন্যস্ত হবে। আপনাকে প্রয়োজনে এসব পৃষ্ঠায় ব্রাউজ করে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারটি খুঁজে নিতে হবে। সফটওয়্যারটি পেলে এর স্ক্রিনশটের নিচের দিকে থাকা 'Install this now' বাটনে ক্লিক করুন।
৬. Launch Application ডায়ালগ বক্স আসবে। সফটওয়্যারের লিংকটি খোলার জন্য একটি অ্যাপ্লিকেশনের প্রয়োজন হবে। ডিফল্টভাবে Ubuntu Software Center অ্যাপ্লিকেশনটি নির্বাচিত থাকবে। আপনি চাইলে অন্য কোনো অ্যাপ্লিকেশনও নির্বাচন করে দিতে পারেন। তবে আমরা যা আছে তাই রাখবো। এরপর OK বাটনে ক্লিক করুন।



৭. Ubuntu Software Center অ্যাপ্লিকেশনটি চালু হবে এবং সেখানে সফটওয়্যারটি ইন্সটলের জন্য Install বাটন প্রদর্শিত হবে। বাটনটিতে ক্লিক করুন।



৮. অথেনটিকেট ডায়ালগ বক্স আসলে আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাসওয়ার্ডটি টাইপ করে Authenticate বাটনে ক্লিক করুন। সফটওয়্যারটি ইন্সটল হবার প্রক্রিয়া শুরু হবে। সফটওয়্যারের সাইজ ও ইন্টারনেটে গতির উপর নির্ভর করে এটি কমপিউটারে ইন্সটল হয়ে যাবে।



৯. Close আইকনে ক্লিক করে Ubuntu Software Center বন্ধ করুন।
১০. এবার GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে Applications মেনু থেকে নির্দিষ্ট গ্রুপে গেলে (যেমন- এখানে Graphics গ্রুপে fotoxx দেখতে পাচ্ছি) আপনার ইন্সটল করা সফটওয়্যারটি নাম দেখতে পাবেন। আর সাধারণ মোডে থাকলে Dash Home বাটনে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে fotoxx টাইপ করে দিলে অ্যাপ্লিকেশনটি পাওয়া যাবে।

## .rpm এক্সটেনশন যুক্ত ফাইল ব্যবহার করে সফটওয়্যার ইন্সটল করা

উবুন্টুতে সফটওয়্যার ইন্সটলের সবচেয়ে ভালো পদ্ধতি হলো প্যাকেজ ম্যানেজার ব্যবহার করা যা আপনি Ubuntu Software Center থেকে অ্যাকসেস করতে পারেন। এছাড়াও আরও কিছু পদ্ধতি সম্পর্কেও আমরা জেনেছি। যেমন- .deb এক্সটেনশন যুক্ত ফাইলের মাধ্যমে সফটওয়্যার ইন্সটল করা। তবে অনেক সময় আপনি এমন পরিস্থিতির মুখোমুখি হতে পারেন যখন .deb এক্সটেনশন যুক্ত ফাইল হয়তো আপনি পাবেন না। সেক্ষেত্রে আপনি .rpm এক্সটেনশন যুক্ত ফাইলগুলোর মাধ্যমে সফটওয়্যার ইন্সটলের চেষ্টা করতে পারেন। .rpm ফাইলগুলো প্রকৃতপক্ষে অন্যান্য লিনাক্স ডিস্ট্রিবিউশনসমূহের (সাধারণত Fedora বা Mandriva) জন্য প্যাকেজকৃত। তবে Alien নামে একটি অ্যাপ্লিকেশন (Synaptic ব্যবহার করে এটি ইন্সটল করা যায়) ব্যবহার করে আপনি .rpm ফাইলগুলোকে .deb ফাইলে রূপান্তর করতে পারেন এবং পরবর্তীতে সেগুলোকে উবুন্টুতে ইন্সটল করতে পারেন। তবে তার আগে আপনার পিসিতে অবশ্যই Alien অ্যাপ্লিকেশনটি ইন্সটল করা থাকতে হবে। এরপর বাদবাকি ইন্সটল প্রক্রিয়ার জন্য .deb ফাইল ইন্সটলের প্রক্রিয়া (আগে বর্ণিত হয়েছে) অনুসরণ করুন।

## .bin এক্সটেনশন যুক্ত ফাইল ব্যবহার করে সফটওয়্যার ইন্সটল করা

উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেমটি হলো ডেবিয়ানভিত্তিক। সুতরাং এটি .bin (binary) ফাইলগুলোকে এক্সিকিউট করে না। তবে কোনো একটি .bin অ্যাপ্লিকেশনকে উবুন্টুতে ইন্সটল করতে হলে এটিকে টার্মিনালের মাধ্যমে এক্সিকিউট করতে হয়। টার্মিনাল ব্যবহার করে আপনি .bin অ্যাপ্লিকেশনকে উবুন্টুতে এক্সিকিউট করার উপযোগী অবস্থায় নিয়ে আসতে পারেন। নিচের পদক্ষেপগুলো অনুসরণ করে আপনি .bin ফাইলকে উবুন্টুতে ইন্সটল করতে পারেন :

১. .bin এক্সটেনশনযুক্ত ফাইলটি ডাউনলোড করুন এবং আপনার ইচ্ছেমতো যেকোনো জায়গায় রাখুন। তবে ডেস্কটপে রাখাই ভালো কারণ তাতে করে আপনি টার্মিনালের মাধ্যমে খুব সহজেই এটি নেভিগেট করতে পারবেন।
২. এবার GNOME ক্ল্যাসিক মোডে থাকলে উবুন্টু ডেস্কটপের উপরের প্যানেল থেকে Application > Accessories > Terminal নির্বাচন করুন। আর যদি উবুন্টুর সাধারণ মোডে থাকেন তবে বাম প্যানেলের একেবারে উপরে থাকা উবুন্টুর লোগো সম্বলিত “ড্যাশ হোম” আইকনটির উপর ক্লিক করুন এবং আগত সার্চ বক্সে Terminal টাইপ করুন। Terminal আইটেমটি পেলে সেটিতে ক্লিক করুন। টার্মিনাল ওপেন হবে।
৩. **cd** কমান্ড ব্যবহার করে আপনি ফাইলটিকে যেখানে সংরক্ষণ করেছেন সেই ফোল্ডারে নেভিগেট করুন। উদাহরণস্বরূপ, আপনার ফাইলটি যদি ডেস্কটপে সংরক্ষিত থাকে তবে আপনাকে **cd Desktop** টাইপ করতে হবে (কমান্ড ও ফাইল নেমগুলো কেস-সেনসিটিভ)। এখন আপনার টার্মিনাল কোড পরিবর্তিত হয়ে – **user@user-desktop:~/Desktop\$** এর রকম হবে। একইভাবে **cd location** ব্যবহার করে আপনি অন্যান্য লোকেশনেও নেভিগেট করতে পারেন।
৪. নির্দিষ্ট লোকেশনটি নেভিগেট করার পর ফাইলগুলোকে ডিরেক্টরিতে লিস্ট করার জন্য **ls** টাইপ করুন এবং আপনার .bin ফাইলের প্রকৃত ফাইল নেমটি টুকে রাখুন।
৫. **sudo chmod +x filename.bin** টাইপ করুন। এই কমান্ডটি উবুন্টুকে ফাইলটি এক্সিকিউট করার সুযোগ দেয়। এটি আপনার পাসওয়ার্ড চাইবে। পাসওয়ার্ড টাইপ করে এন্টার চাপুন।
৬. এবার **./filename.bin** টাইপ করুন। টার্মিনাল থেকে .bin ফাইলটি ইন্সটল হওয়া শুরু হবে। শুধু স্ক্রিনে প্রদর্শিত নির্দেশনাগুলো অনুসরণ করুন।
৭. ইন্সটলেশন সম্পন্ন হবার পর টার্মিনাল উইন্ডোটি বন্ধ করুন।

## সোর্সকোড থেকে সফটওয়্যার ইন্সটল করা

উবুন্টুতে আপনি সোর্সকোড থেকেও সফটওয়্যার ইন্সটল করতে পারেন। এজন্য সফটওয়্যার ডেভেলপারদের ওয়েবসাইট থেকে প্রয়োজনীয় প্যাকেজটির সোর্স ফাইল ডাউনলোড নিতে হয়। তারপর সোর্স ফাইলটির উপর রাইট-ক্লিক করে আগত মেনু থেকে Extract Here নির্বাচন করতে (অধিকাংশ সোর্স ফাইলের এক্সট্রাক্টকৃত ফোল্ডারে readme নামক ফাইল থাকে যেখানে এটি কীভাবে ইন্সটল করতে হবে তার উল্লেখ থাকে) হয়।

### সাধারণ পদ্ধতি :

- টার্মিনালটি (Terminal) রান করুন।
- কমান্ড টাইপ করে টার্মিনাল থেকে এক্সট্রাক্টকৃত ফোল্ডারে যান  

```
cd /(extracted folder name)
```

 যেমন- 

```
cd /home/munirul/desktop/glib-2.16.6
```
- এরপর রান করুন  

```
make
```

- সবশেষে রান করুন

```
sudo make install
```

### কনফিগার ফাইল থাকলে ইন্সটলের পদ্ধতি :

যদি এক্সট্রাক্টকৃত .configure ফাইল থাকে তাহলে **make** কমান্ডের পূর্বে **./configure** কমান্ডটি রান করতে হবে। এ সময় ইন্সটলের পদ্ধতিটি হবে—

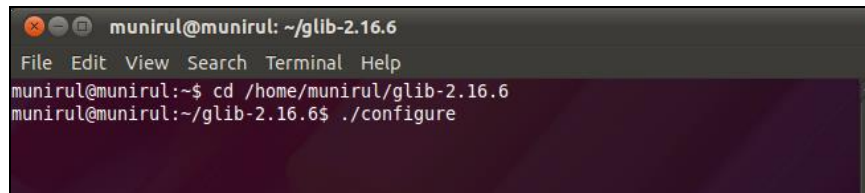
- টার্মিনালটি (Terminal) রান করুন।
- কমান্ড টাইপ করে টার্মিনাল থেকে এক্সট্রাক্টকৃত ফোল্ডারে যান  

```
cd /(extracted folder name)
```

 যেমন— 

```
cd /home/munirul/desktop/glib-2.16.6
```
- কনফিগার করার জন্য রান করুন (কনফিগার অপশন দেখার জন্য রান করতে হবে **./configure-help**)  

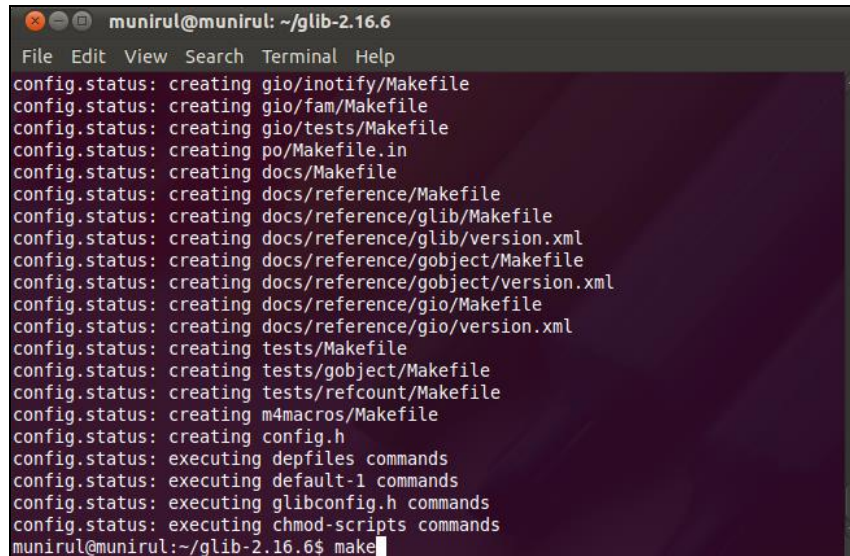
```
./configure
```



```
munirul@munirul: ~/glib-2.16.6
File Edit View Search Terminal Help
munirul@munirul:~$ cd /home/munirul/glib-2.16.6
munirul@munirul:~/glib-2.16.6$ ./configure
```

- এরপর রান করুন

```
make
```



```
munirul@munirul: ~/glib-2.16.6
File Edit View Search Terminal Help
config.status: creating gio/inotify/Makefile
config.status: creating gio/fam/Makefile
config.status: creating gio/tests/Makefile
config.status: creating po/Makefile.in
config.status: creating docs/Makefile
config.status: creating docs/reference/Makefile
config.status: creating docs/reference/glib/Makefile
config.status: creating docs/reference/glib/version.xml
config.status: creating docs/reference/gobject/Makefile
config.status: creating docs/reference/gobject/version.xml
config.status: creating docs/reference/gio/Makefile
config.status: creating docs/reference/gio/version.xml
config.status: creating tests/Makefile
config.status: creating tests/gobject/Makefile
config.status: creating tests/refcount/Makefile
config.status: creating m4macros/Makefile
config.status: creating config.h
config.status: executing depfiles commands
config.status: executing default-1 commands
config.status: executing glibconfig.h commands
config.status: executing chmod-scripts commands
munirul@munirul:~/glib-2.16.6$ make
```

- সবশেষে রান করুন

```
sudo make install
```



```

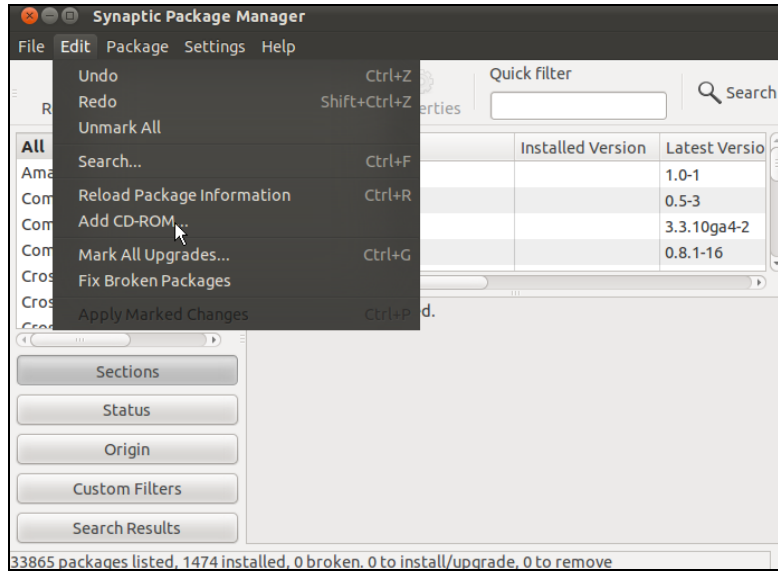
munirul@munirul: ~/glib-2.16.6
File Edit View Search Terminal Help
Making all in glib
make[4]: Entering directory `/home/munirul/glib-2.16.6/docs/reference/glib'
make[4]: Nothing to be done for `all'.
make[4]: Leaving directory `/home/munirul/glib-2.16.6/docs/reference/glib'
Making all in gobject
make[4]: Entering directory `/home/munirul/glib-2.16.6/docs/reference/gobject'
make[4]: Nothing to be done for `all'.
make[4]: Leaving directory `/home/munirul/glib-2.16.6/docs/reference/gobject'
Making all in gio
make[4]: Entering directory `/home/munirul/glib-2.16.6/docs/reference/gio'
make[4]: Nothing to be done for `all'.
make[4]: Leaving directory `/home/munirul/glib-2.16.6/docs/reference/gio'
make[4]: Entering directory `/home/munirul/glib-2.16.6/docs/reference'
make[4]: Nothing to be done for `all-am'.
make[4]: Leaving directory `/home/munirul/glib-2.16.6/docs/reference'
make[3]: Leaving directory `/home/munirul/glib-2.16.6/docs/reference'
make[3]: Entering directory `/home/munirul/glib-2.16.6/docs'
make[3]: Nothing to be done for `all-am'.
make[3]: Leaving directory `/home/munirul/glib-2.16.6/docs'
make[2]: Leaving directory `/home/munirul/glib-2.16.6/docs'
make[1]: Leaving directory `/home/munirul/glib-2.16.6'
munirul@munirul:~/glib-2.16.6$ sudo make install

```

## অ্যাডিশনাল সিডি থেকে সফটওয়্যার ইন্সটল করা

অ্যাডিশনাল সিডি থেকে সফটওয়্যার ইন্সটল করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. GNOME ক্ল্যাসিক মোডে থাকলে উবুন্টু ডেস্কটপের উপরের প্যানেল থেকে Applications > Other > Synaptic Package Manager নির্বাচন করুন। আর যদি উবুন্টুর সাধারণ মোডে থাকেন তবে বাম প্যানেলের “ড্যাশ হোম” আইকনটির উপর ক্লিক করুন এবং আগত সার্চ বক্সে Synaptic টাইপ করুন। Synaptic আইটেমটি পেলে সেটিতে ক্লিক করুন।
২. পাসওয়ার্ড চাইবে। আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটর পাসওয়ার্ড প্রদান করে Authenticate বাটনে ক্লিক করুন। Synaptic Package Manager চালু হবে।
৩. Edit মেনু থেকে Add CD-ROM নির্বাচন করুন।





৪. সিডির লেবেল জানতে চাইলে ডেস্কটপ থেকে সিডির লেবেল দেখে নিয়ে প্রাপ্ত ডায়ালগ বক্সে তা লিখে দিন।
৫. মাল্টিমিডিয়ায় জন্য Search বক্সে vlc লিখে সার্চ দিন। যেসব প্যাকেজের নাম আসবে তার উপর রাইট-ক্লিক করে Mark for installation নির্বাচন করুন।
৬. Apply বাটনে ক্লিক করুন। ইন্সটলেশন শুরু হবে।
৭. একইভাবে mplayer, gstreamer ইত্যাদি লিখে সার্চ করে ঐ সফটওয়্যারগুলো ইন্সটল করতে পারেন। সাধারণত এতে সব ধরনের মাল্টিমিডিয়া ফরম্যাট ব্যবহার করা যায়।

## উবুন্টু লিনাক্সে হার্ডওয়্যার ডিটেকশন

উবুন্টু লিনাক্সে বেশ উন্নত হার্ডওয়্যার সাপোর্ট ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। বিভিন্ন ধরনের হার্ডওয়্যার যেমন- মনিটর, প্রিন্টার, মোবাইল ফোন, ডিজিটাল ক্যামেরা, স্ক্যানার, পেন ড্রাইভ ইত্যাদিসহ অধিকাংশ ডিভাইসই উবুন্টু সম্বলিত কমপিউটারে লাগানোর সাথে সাথেই সাধারণত ডিটেক্ট হয়ে যায়। অর্থাৎ এসব ডিভাইসগুলো উবুন্টুতে প্লাগ-এন্ড-প্লে এর সুবিধা পেয়ে থাকে। এজন্য নির্দিষ্ট ডিভাইসটিকে কমপিউটারে যথাযথভাবে ক্যাবলের মাধ্যমে যুক্ত করে ডিভাইসটিকে অন করতে হবে। কিছুক্ষণ অপেক্ষার পর এটি নিজে থেকেই ডিটেক্ট হবে। যেমন- আপনি যদি উবুন্টুতে (সিঙ্গেল বা ডুয়েল বুটিংয়ের ক্ষেত্রে) কোনো পেন ড্রাইভ প্রবেশ করান তবে কিছুক্ষণ পর এর ডেস্কটপে পেন ড্রাইভের একটি আইকন দেখতে পাবেন। এই আইকনে ডাবল-ক্লিক করলে পেন ড্রাইভে প্রবেশ করবে এবং আপনি পেন ড্রাইভের ভেতর কোনো কিছু কপি করে পেস্ট করতে পারবেন বা পেন ড্রাইভ হতে কোনো কিছু কপি করে কমপিউটারে পেস্ট করতে পারবেন।

অনেক সময় উবুন্টু আপনার ডিভাইসটিকে ডিটেক্ট নাও করতে পারে। এক্ষেত্রে নির্দিষ্ট অ্যাপ্লিকেশন চালানোর অপশন দিতে পারে। কোনো হার্ডওয়্যার ড্রাইভার না পেলে GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে আপনি মেনু থেকে Applications > System Tools > System Settings সিলেক্ট করে আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে থাকলে বাম প্যানেলের System Settings আইকনে ক্লিক করে আগত ডায়ালগ বক্স থেকে Additional Drivers সিলেক্ট করে হার্ডওয়্যার ড্রাইভার খুঁজে দেখতে পারেন। তাতেও কাজ না হলে অনলাইনে আপনার হার্ডওয়্যার স্পেসিফিকেশন দিয়ে ড্রাইভার সল্যুশন খুঁজে বের করতে হবে এবং সেটি ইন্সটল করতে হবে।

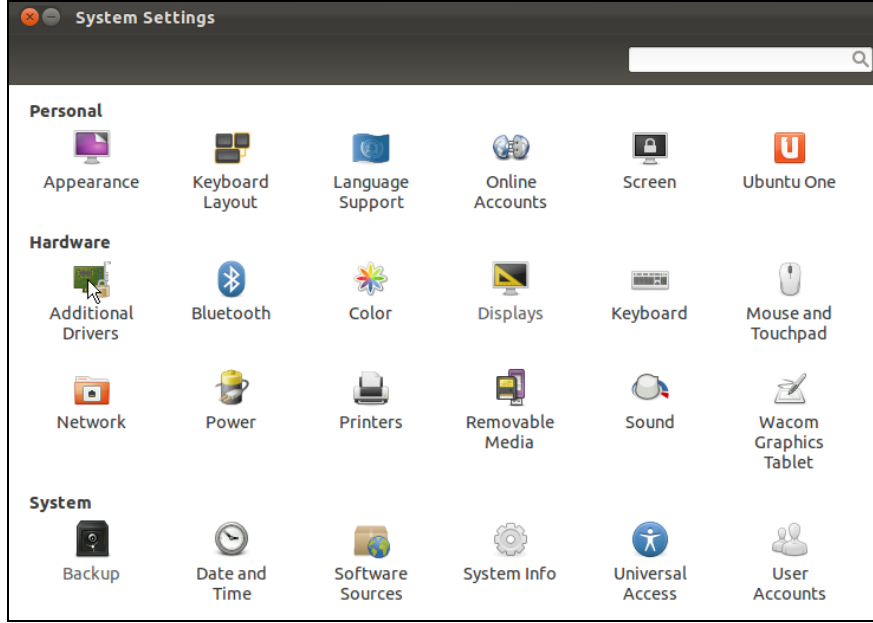
উল্লেখ্য, ভার্চুয়ালবক্স (VirtualBox) ব্যবহার করে উবুন্টু ইন্সটল করলে ভার্চুয়াল পরিবেশে অনেক সময় পেন ড্রাইভ ডিটেক্ট নাও হতে পারে। এরূপ ক্ষেত্রে পেন ড্রাইভকে ডিটেক্ট করানোর জন্য করণীয় বিষয় সম্পর্কে দ্বিতীয় অধ্যায়ের “ভার্চুয়াল মেশিনে ইউএসবি (USB) ডিভাইস সনাক্তকরণের ব্যবস্থা করা” অংশে আলোচনা করা হয়েছে। সেখান থেকে পদ্ধতিটি দেখে নিতে পারেন।

## প্রোপ্রাইটারি (নন-ফ্রি) গ্রাফিক্স কার্ড ড্রাইভার ইন্সটল করা

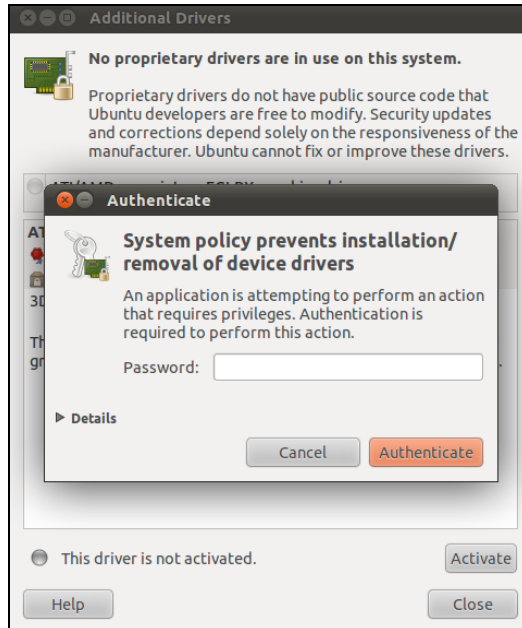
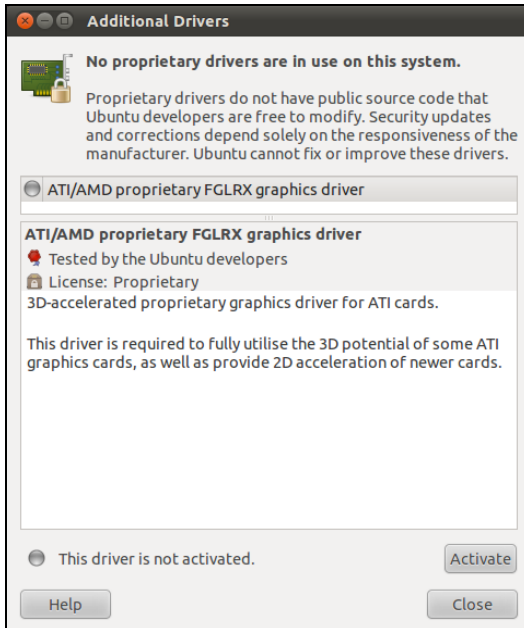
কমপিউটারে কাজ করার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ একটি হার্ডওয়্যার হলো গ্রাফিক্স কার্ড। উবুন্টু একটি বিনামূল্যের অপারেটিং সিস্টেম হওয়ায় এবং এর অধিকাংশ সফটওয়্যারই উন্মুক্ত সোর্স কোডের হওয়ায় বাণিজ্যিক ভিত্তিতে তৈরি বিভিন্ন হার্ডওয়্যারের ড্রাইভার উবুন্টুর জন্য এখনও সেরকম ভাবে উন্মুক্ত নয়। উবুন্টুতে ডিফল্টভাবে প্রোপ্রাইটারি বা নন-ফ্রি কোনো ড্রাইভার বা কোডেক থাকে না বলে অতিরিক্ত গ্রাফিক্স অ্যানিমেশন আনয়নে গ্রাফিক্স কার্ড ড্রাইভার ইন্সটল করার প্রয়োজন পড়ে। বর্তমানে GPUs (graphical processing unit) তৈরির ক্ষেত্রে Nvidia, ATI এবং Intel এর সুখ্যাতি রয়েছে এবং এদের তৈরি গ্রাফিক্স কার্ডগুলোর প্রচুর ব্যবহারকারী রয়েছে। এদের মধ্যে Nvidia এবং ATI এর GPU এর আর্কিটেকচার উন্মুক্ত নয় বলে কার্নেল ডেভেলপাররা যারা কিনা GNU/Linux কার্নেল ডেভেলপ করে থাকেন তারা সহজে এটিকে এমবেড করতে পারেন না এবং নিজস্ব GPU/VGA ড্রাইভার তৈরি করতে পারেন না। তবে Intel এক্ষেত্রে অনেকটাই উদার। ইন্টেল তার GPU এর অনেক তথ্যই উন্মুক্ত করেছে যার ফলে ইন্টেলের উপর নির্ভরশীলতা ছাড়াই ডেভেলপাররা ইন্টেলের GPU/VGA ড্রাইভার তৈরি, এগুলোর আপডেট ও বাগ-ফিক্স করতে পারছেন।

কমপিউটারে গ্রাফিক্স কার্ড ড্রাইভার ইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

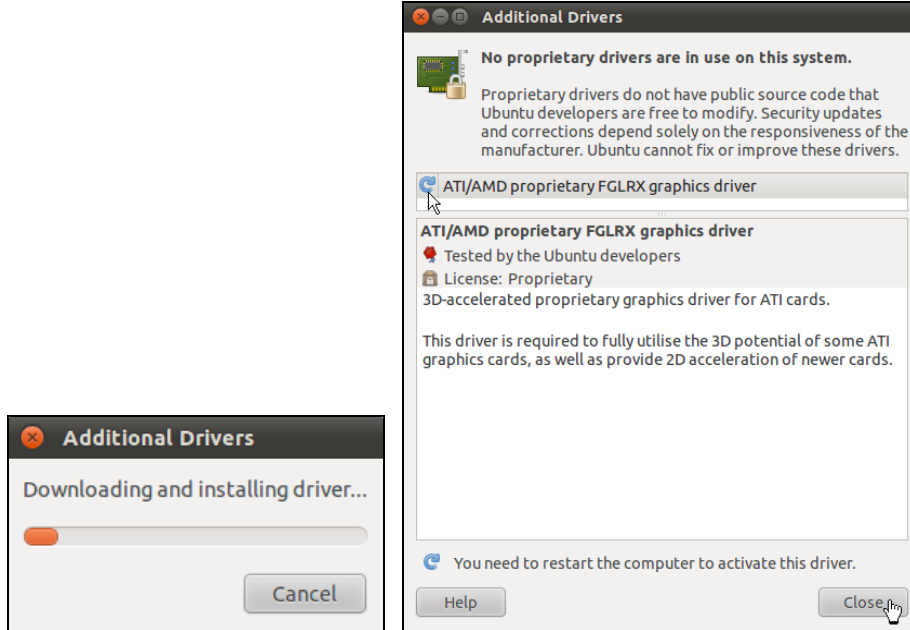
১. GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে মেনু থেকে Applications > System Tools > System Settings সিলেক্ট করে আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে থাকলে বাম প্যানেলের System Settings আইকনে ক্লিক করে আগত ডায়ালগ বক্স থেকে Additional Drivers সিলেক্ট করুন।



২. Additional Drivers উইন্ডো আসবে। আপনার কমপিউটারে যুক্ত থাকা গ্রাফিক্স কার্ডটি ডিটেক্ট করতে পারলে এই উইন্ডোতে তার নামটি প্রদর্শিত হবে। Activate বাটনে ক্লিক করুন।



৩. Authenticate ডায়ালগ বক্স আসলে আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাসওয়ার্ড টাইপ করে Authenticate বাটনে ক্লিক করুন। ড্রাইভারটি ডাউনলোড ও ইন্সটল হতে শুরু করবে। এটি ডাউনলোড হতে কি পরিমাণ সময় লাগবে তা নির্ভর করবে ইন্টারনেটে গতি ও ড্রাইভারের সাইজের উপর।



৪. ডাউনলোড হবার পর এটি গ্রাফিক্স ড্রাইভারের নামের পাশে নীল রঙের একটি বাঁকানো তীর চিহ্ন প্রদর্শিত হবে। Close বাটনে ক্লিক করে Additional Drivers উইন্ডো থেকে বেরিয়ে আসুন। ড্রাইভারটি অ্যাকটিভেট করার জন্য আপনাকে কমপিউটারটি রিস্টার্ট দিতে হবে।

## AMD/ATI এর Catalyst Linux ভার্সন ইন্সটল করা

সম্প্রতি AMD/ATI তাদের Catalyst Linux ভার্সনের একটি আপডেট রিলিজ করেছে। আপনি যদি Ubuntu 11.10 Oneiric Ocelot এর ব্যবহারকারী হন তবে আপনি খুব সহজেই ATI Catalyst 11.9 ইন্সটল করতে পারবেন।



এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. প্রথমে আপনাকে এই ড্রাইভারটি নতুন ইন্সটলেশন বা আপগ্রেডের ডিস্ট্রিবিউশন প্রস্তুত করতে হবে। এজন্য টার্মিনাল খুলে সেখানে নিচের কমান্ড লিখুন এবং এন্টার চাপুন :

```
sudo apt-get install build-essential cdbx fakeroot dh-make debhelper debconf  
libstdc++6 dkms libqtgui4 wget execstack libelfg0 dh-modaliases
```

২. আপনার যদি উবুন্টু ১১.১০ Oneiric Ocelot ৬৪বিটের হয় তবে অবশ্যই টার্মিনালে নিচের কমান্ডটি লিখুন এবং এন্টার চাপুন:

```
sudo apt-get install ia32-libs
```

৩. এবার আপনি ATI Catalyst 11.9 ড্রাইভারটি উবুন্টুতে ইন্সটল করতে পারবেন। এজন্য টার্মিনালে নিচের কমান্ডগুলোর বাস্তবায়ন করুন :

```
cd
mkdir catalyst && cd catalyst
wget http://www2.ati.com/drivers/linux/ati-driver-installer-11-9-x86.x86_64.run
sh ./ati-driver-installer-11-9-x86.x86_64.run --buildpkg Ubuntu/oneiric
sudo dpkg -i fglrx*.deb
sudo aticonfig --initial -f
```

৪. সবশেষে কমপিউটারটি রিস্টার করুন। নতুন ATI Catalyst 11.9 ড্রাইভারটি ইন্সটল হয়ে যাবে।

## প্রোপ্রাইটরি (নন-ফ্রি) মাল্টিমিডিয়া ও রেস্ট্রিক্টেড কোডেক ইন্সটল করা

বিভিন্ন ধরনের মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট যেমন- অডিও, ভিডিও, অ্যানিমেশন ইত্যাদি চালানোর জন্য উবুন্টুতে ডিফল্টভাবে প্রোপ্রাইটরি (নন-ফ্রি) কোডেকগুলো দেয়া থাকে না বলে আপনাকে এগুলো ইন্সটল করে ব্যবহার করতে হবে। বিভিন্ন ধরনের প্লেয়ার ও কোডেক ইন্সটল করে আপনি প্রচলিত বিভিন্ন ফরমেটের মাল্টিমিডিয়া ফাইল উবুন্টুতে চালাতে পারবেন। এ ধরনের একটি প্লেয়ার হলো MPlayer যেটি মুভি ও অ্যানিমেশন চালাতে পারে এবং এটি অসংখ্য কোডেক ও ফাইল ফরমেটকে সমর্থন করে যাদের মধ্যে রয়েছে অধিকাংশ MPEG, VOB, AVI, Ogg/OGM, VIVO 1/2, ASF/WMA/WMV, QT/MOV/MP4, FLI, RM, NuppelVideo, yuv4mpeg, FILM, RoQ, PVA ইত্যাদি ফাইল। এতে প্রচুর MX/SSE (2)/3Dnow(Ex) অপটিমাইজড নেটিভ অডিও এবং ভিডিও কোডেক রয়েছে তবে XAnimd ও RealPlayer এর বাইনারি কোডেক প্লাগইন্স এবং Win32 কোডেক DLL সমূহকে সমর্থন করে। এছাড়াও এটি VideoCD, SVCD, DVD, 3ivx, RealMedia ও DivX মুভিসমূহও চালাতে পারে। এর রয়েছে বেসিক CD/DVD প্লেব্যাক ফাংশনালিটি যার মধ্যে আছে DVD সাবটাইটেলসমূহ; তবে অসংখ্য টেক্সট-ভিত্তিক সাবটাইটেল ফরমেটও সমর্থন করে। এছাড়াও এটি সাপোর্টকৃত যেকোনো ফাইলকে raw/divx/mpeg4 AVI (pcm/mp3 audio) এ কনভার্ট করতে পারে। এমনকি এটি V4L ডিভাইসসমূহ থেকে ভিডিও গ্রাব করতে পারে। এটি X11, Xv, DGA, OpenGL, SVGAlib, fbdev, DirectFB এর সাথে কাজ করে। এছাড়া SDL (এর সকল ড্রাইভারসহ) এবং কিছু লো লেভেল কার্ড স্পেসিফিক ড্রাইভারসমূহের (Matrox, 3Dfx ও Radeon, Mach64 ও Permedia3 এর জন্য) সাথেও কাজ করে। এদের অধিকাংশই সফটওয়্যার বা হার্ডওয়্যার স্কেলিং সমর্থন করে, তাই ফুলস্ক্রিন ডিসপ্লে'র অনুমোদন দেয়। এছাড়াও MPlayer কিছু কিছু হার্ডওয়্যার MPEG ডিকোডার বোর্ড যেমন- DVB ও DXR3/Hollywood+ কেও ব্যবহার করতে সক্ষম।

## উবুন্টু ১১.১০ এ MPlayer ইন্সটল করা

কমপিউটারে MPlayer ইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

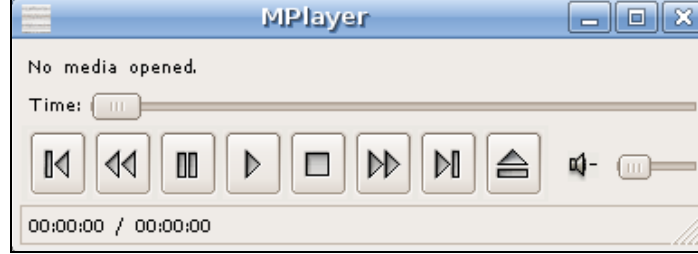
১. আপনাকে নিশ্চিত করতে হবে যে, আপনি ইউনিভার্স, মাল্টিভার্স রিপোসিটরিসমূহকে এনাবল্ড করেছেন। এবার সোর্স লিস্টকে আপডেট করার জন্য টার্মিনাল খুলে নিচের কমান্ড লিখে এন্টার চাপুন :

```
sudo apt-get update
```

২. নিচের কমান্ড টাইপ করে এন্টার চেপে MPlayer ইন্সটল করুন :

```
sudo apt-get install mplayer
```

৩. ইন্সটলের পর আপনি এই MPlayer প্রেয়ারটিকে খুঁজে পাবেন না। এটি চালাতে হলে আপনাকে টার্মিনালে **MPlayer** কমান্ড দিয়ে চালাতে হবে।



বিঃদ্রঃ MPlayer কে ব্যবহারের জন্য কিভাবে এতে গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস ফ্রন্টএন্ড (SMPlayer এর মাধ্যমে) যুক্ত করা যায় সেই বিষয়টি ৮ম অধ্যায়ের “উবুন্টুতে ভিডিও দেখা” অংশে আলোচনা করা হয়েছে। মাল্টিমিডিয়া ব্যবহারকারীরা সেখান থেকে এটি সম্পর্কে আরও বিস্তারিত জানতে পারবেন।

## উবুন্টু ১১.১০ এ w32 ভিডিও কোডেক এবং libdvdcss2 ইন্সটল করা

w32codecs কোডেক প্যাকেজে WMV, RealMedia এবং অন্যান্য ফরমেটের সমর্থন বাউন্ডেল করা থাকে। লাইসেন্সিং এবং আইনগত বাধ্যবাধকতার কারণে এই প্যাকেজটি উবুন্টুর রিপোজিটরিগুলোতে আপনি পাবেন না। এনক্রিপ্টেড DVD সমূহ চালানোর জন্য libdvdcss2 প্যাকেজটি অত্যাবশ্যকীয়। কমপিউটারে w32codecs ইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :



১. Medibuntu এর রিপোজিটরিকে উবুন্টুতে যুক্ত করার জন্য টার্মিনাল খুলে নিচের কমান্ড লিখে এন্টার চাপুন (পৃথক পৃথকভাবে) :

```
sudo wget http://www.medibuntu.org/sources.list.d/$(lsb_release -cs).list --output-document=/etc/apt/sources.list.d/medibuntu.list
```

```
sudo apt-get -q update
```

```
sudo apt-get --yes -q --allow-unauthenticated install medibuntu-keyring
```

```
sudo apt-get -q update
```

২. প্যাকেজটি যুক্ত করার জন্য টার্মিনালে নিচের কমান্ড টাইপ করে এন্টার চাপুন। লক্ষ্য রাখবেন, কমান্ডটিকে সাফল্যের সাথে রান করানোর জন্য আপনাকে **-yes** এর পরিবর্তে **--force-yes** ব্যবহার করতে হতে পারে :

```
sudo apt-get --yes install app-install-data-medibuntu apport-hooks-medibuntu
```

৩. i386 ব্যবহারকারীদের জন্য কোডেক ইন্সটল করতে নিচের কমান্ডটি টাইপ করে এন্টার চাপুন :

```
sudo apt-get install w32codecs libdvdcss2
```

৪. amd64 ব্যবহারকারীদের জন্য কোডেক ইন্সটল করতে নিচের কমান্ডটি টাইপ করে এন্টার চাপুন :

```
sudo apt-get install w64codecs libdvdcss2
```

৫. উপরের কার্যক্রমগুলোর মাধ্যমে আপনি উবুন্টুর জন্য অধিকাংশ মাল্টিমিডিয়া কোডেকগুলোকে ইন্সটল করে নিতে পারবেন।

## ফায়ারফক্স এর জন্য MPlayer প্লাগইন ইন্সটল করা

আপনি যদি মোঘিলা ফায়ারফক্স এর জন্য MPlayer প্লাগইনকে ইন্সটল করতে চান তবে নিচের পদক্ষেপ গ্রহণ করুন :

১. উবুন্টু টার্মিনাল চালু করুন। এবার টার্মিনালে নিচের কমান্ড লিখে এন্টার চাপুন :

```
sudo apt-get install mozilla-mplayer
```

২. প্লাগইনটি ইন্সটল হয়ে যাবে। ক্লোজ বাটনে ক্লিক করে টার্মিনাল বন্ধ করুন।

## নন-ফ্রি রেস্ট্রিক্টেড এক্সট্রা ইন্সটল করা

নন-ফ্রি রেস্ট্রিক্টেড এক্সট্রা ইন্সটলের মাধ্যমে আপনি একটি ফুল কোডেক প্যাক উবুন্টুতে ইন্সটল করতে পারেন যার মাধ্যমে অসংখ্য প্রোগ্রাইটরি কোডেক যেমন- mp3, avi, mpeg1/2 (DVDs) ইত্যাদিসহ আরও বহুবিধ ফরমেটকে আপনি উবুন্টুতে চালাতে পারবেন। এজন্য নিচের পদক্ষেপ গ্রহণ করুন :

১. উবুন্টু টার্মিনাল চালু করুন। এবার টার্মিনালে নিচের কমান্ড লিখে এন্টার চাপুন :

```
sudo apt-get install ubuntu-restricted-extras
```

```
munirul@munirul: ~
File Edit View Search Terminal Help
munirul@munirul:~$ sudo apt-get install ubuntu-restricted-extras
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
ca-certificates-java cabextract flashplugin-downloader flashplugin-installer
freepats gstreamer0.10-ffmpeg gstreamer0.10-fluendo-mp3
gstreamer0.10-pitfdll gstreamer0.10-plugins-bad
gstreamer0.10-plugins-bad-multiverse gstreamer0.10-plugins-ugly
icedtea-6-jre-cacao icedtea-6-jre-janvm icedtea-netx icedtea-plugin
icedtea6-plugin java-common liba52-0.7.4 libaccess-bridge-java
libaccess-bridge-java-jni libass4 libavcodec-extra-53 libavutil-extra-51
libcdaudiol1 libcelt0-0 libdc1394-22 libdirac-encoder0 libfaac0 libfftw3-3
libflite1 libgme0 libid3tag0 libkate1 libmad0 libmimic0 libmjpegtools-1.9
libmms0 libmodplug1 libmp3lame0 libmpcdec6 libmpeg2-4 libmusicbrainz4c2a
libnspr4-0d libnss3-1d libofa0 liboil0.3 libopencore-amrnb0
libopencore-amrwb0 libopenjpeg2 libopenspc0 libquicktime2 libsidplay1
libslv2-9 libsoundtouch0 libtwolame0 libvo-aacenc0 libvo-amrwbenc0
libwildmidi1 libx264-116 libzbar0 openjdk-6-jre openjdk-6-jre-headless
openjdk-6-jre-lib ttf-dejavu-extra ttf-mscorefonts-installer tzdata
tzdata-java ubuntu-restricted-addons unrar
Suggested packages:
```

২. রেস্ট্রিক্টেড এক্সট্রাগুলো ইন্সটল হয়ে যাবে। এজন্য বেশ খানিকটা সময় লাগতে পারে যা ইন্টারনেটের গতির উপর নির্ভরশীল।
৩. ক্লোজ বাটনে ক্লিক করে টার্মিনাল বন্ধ করুন।

এছাড়াও আপনি Ubuntu Software Center এর মাধ্যমে ফ্ল্যাশ প্লেয়ার, জাভাসহ আরও কিছু নন-ফ্রি প্রোগ্রাইটরি অ্যাডঅন এক্সট্রা ইন্সটল করতে পারবেন।

## Update Manager এর মাধ্যমে সফটওয়্যারের আপডেট ইন্সটল করা

উবুন্টুতে ইন্সটলকৃত সফটওয়্যারসমূহের জন্য কিছুদিন পর পর আপডেট বের হয়। কাজেই আপনার সফটওয়্যারগুলোকে সর্বশেষ আপডেটসমূহ দ্বারা সজ্জিত করার মাধ্যমে আপনি এসব সফটওয়্যারের সর্বশেষ সুবিধাগুলো উবুন্টুতে উপভোগ করতে পারেন। উবুন্টুতে Update Manager নামে একটি টুল রয়েছে। সাধারণত উবুন্টুর রিপোজিটরিতে কোনো প্রোগ্রামের আপডেট আসলে আপনাকে তা জানান দেবে। অনেক সময় উবুন্টু চালু করলে কিছুক্ষণ পর এই টুলটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হয়ে আপনাকে আপনাকে আপডেট করার জন্য বলবে।

## আপডেট ম্যানেজার চালু করা

আপডেট ম্যানেজার চালুর জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

- GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে মেনু থেকে Applications > Other > Update Manager সিলেক্ট করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে থাকলে বাম প্যানেলের Dash Home আইকনে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে Update Manager টাইপ করুন। আইটেমটি এলে তাতে ক্লিক করুন।

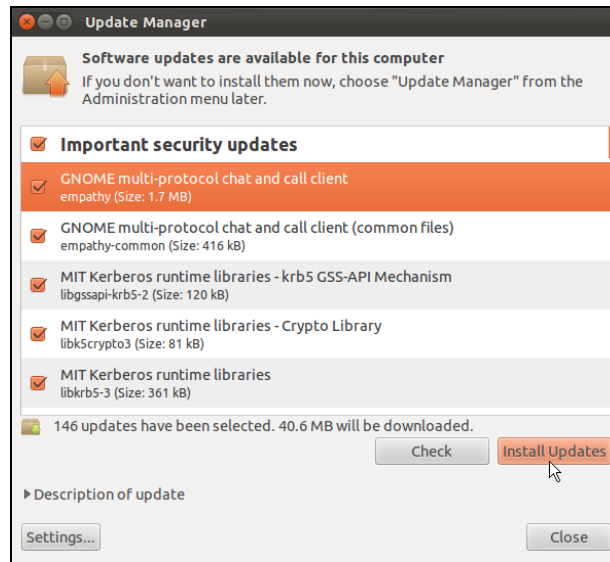


ক্লাসিক মোডে



সাধারণ মোডে

- Update Manager চালু হবে। এটি আপনার জন্য ইন্সটলযোগ্য যাবতীয় আপডেটসমূহকে খুঁজে বের করে তাদের সংখ্যা এবং সর্বমোট সাইজ (মেগাবাইটে) প্রদর্শন করবে। Install Updates বাটনে ক্লিক করুন।



- সফটওয়্যার আপডেট প্রক্রিয়া শুরু হবে। আপনার ইন্টারনেটের গতির উপর ডাউনলোডের সময় নির্ভর করবে।



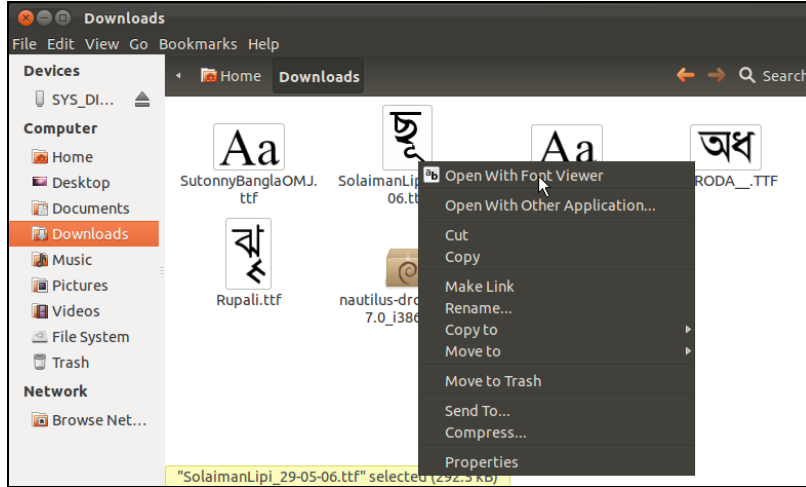
## ফন্ট ইন্সটল করা

কমপিউটারে লেখালেখির জন্য ফন্টের প্রয়োজন। উবুন্টু ইন্সটলের সময় সিস্টেমের সাথেই বেশ কিছু ফন্ট ইন্সটল অবস্থায় পাওয়া যায়। এর বাইরেও ওয়েবসাইট থেকে ফন্ট ডাউনলোড করে ফন্ট ইন্সটল করা যায়। এছাড়াই উবুন্টু রিপোজিটরি থেকেও প্রয়োজনীয় অনেক ফন্ট ইন্সটল করে নেয়া যায়।

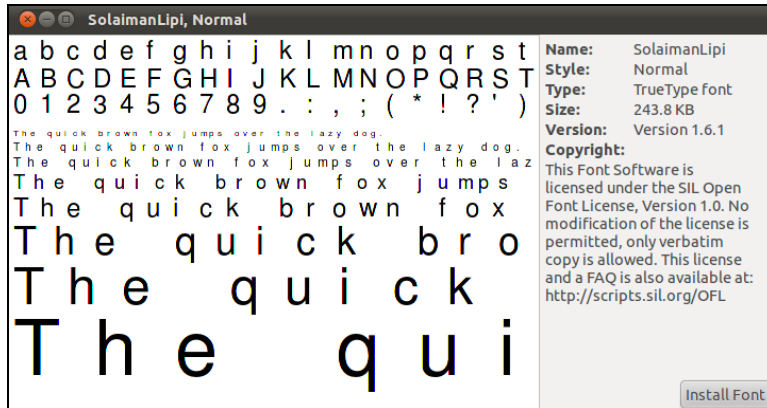
### ফন্ট ডাউনলোড করে ইন্সটল করা

বিভিন্ন ওয়েব সাইটে মাঝে মাঝেই আপনি চমৎকার কিছু ফ্রি ফন্ট দেখে থাকবেন। এগুলো ইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. যে ফন্টটি পছন্দ করছেন সেটি ওয়েবসাইট থেকে ডাউনলোড করুন।
২. ফন্ট বা ফন্টসমূহ আর্কাইভের মধ্যে থাকলে আর্কাইভটি আনকমপ্রেস করে নিন।
৩. TTF বা OTF ফাইলের উপর রাইট-ক্লিক করুন এবং আগত মেনু থেকে Open With Font Viewer নির্বাচন করুন। আপনি নির্দিষ্ট ফন্টের উপর ডাবল-ক্লিক করেও এই কাজটি করতে পারেন।



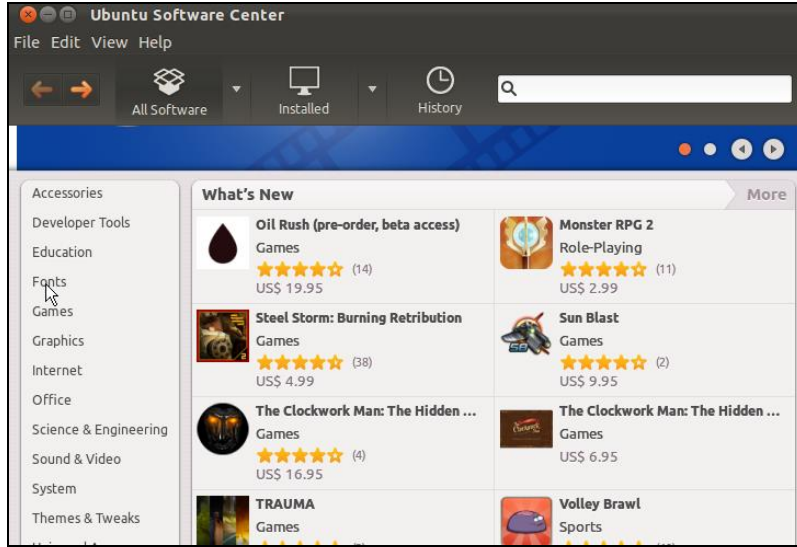
৪. Font Viewer উইন্ডো আসবে। এখানে ফন্ট সম্পর্কিত নানা তথ্য প্রদর্শিত হবে। উইন্ডোর নিচের দিকে থাকা Install Font বাটনে ক্লিক করুন। ফন্টটি উবুন্টুতে ইন্সটল হয়ে যাবে।



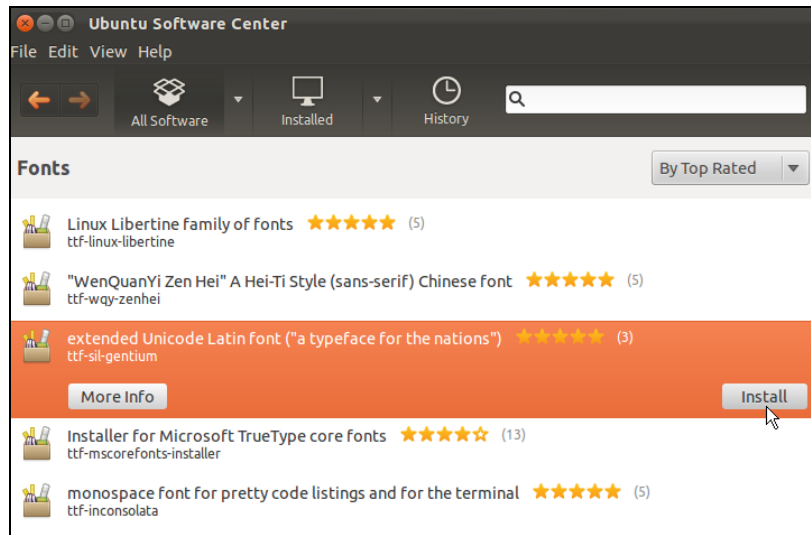
## Ubuntu Software Center থেকে ফন্ট ইন্সটল করা

উবুন্টুর রিপোজিটরিতে রয়েছে ইন্সটলের জন্য প্রচুর সংখ্যক ফন্টের সমারোহ। আপনি Ubuntu Software Center এর মাধ্যমে অসংখ্য ফন্ট খুঁজে বের করে সেগুলো কাজের জন্য ইন্সটল করে নিতে পারেন। আপনি যদি ফন্ট প্যাক ইন্সটল করেন তবে সেখানে পাবেন শতাধিক ফন্ট। ফন্ট ইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. Ubuntu Software Center চালু করুন।



২. উইন্ডোর বাম দিকের অপশনগুলো থেকে Fonts এ ক্লিক করুন।
৩. উবুন্টুর রিপোজিটরিতে থাকা ফন্ট ও ফন্ট প্যাকের তালিকা প্রদর্শিত হবে। প্রয়োজনীয় ফন্ট বা ফন্ট প্যাকটি সিলেক্ট করুন। তারপর Install বাটনে ক্লিক করুন।



৪. ফন্ট বা ফন্টসমূহ ইন্সটল হয়ে যাবে। এতে কিছুটা সময় নিতে পারে।

## অধ্যায় : ৮

### উবুন্টুতে মাল্টিমিডিয়া ব্যবহার

মাল্টিমিডিয়া হলো মিডিয়া ও কনটেন্ট যা বিভিন্ন ধরনের কনটেন্টসমূহের একটি সমন্বয়কে ব্যবহার করে থাকে। টেক্সট, অডিও, স্থিরচিত্র, অ্যানিমেশন, ভিডিও এবং ইন্টারঅ্যাকটিভিটি ইত্যাদির সমন্বয় হলো মাল্টিমিডিয়া। উবুন্টুতে মাল্টিমিডিয়ার বহুল ব্যবহার লক্ষ্য করা যায়। এদের মধ্যে অডিও এবং ভিডিও সম্পর্কিত ব্যবহারই বেশি। এই অধ্যায়ে আমরা মূলত উবুন্টুতে অডিও/ভিডিও'র ব্যবহার নিয়েই আলোচনা করবো।



#### আগে যা করণীয়

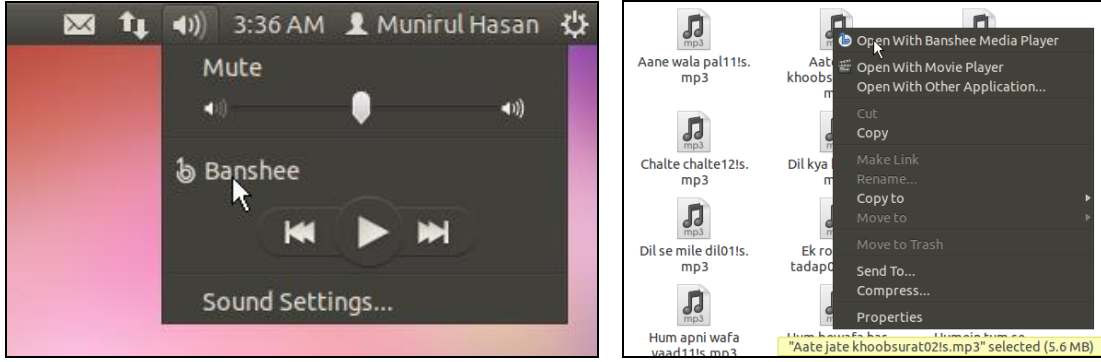
উবুন্টুতে ব্যবহৃত সফটওয়্যারগুলোর প্রায় সবই বিনামূল্যের। তাই উবুন্টুতে ডিফল্টভাবে প্রোপ্রাইটরি (নন-ফ্রি) কোডেকগুলো দেয়া থাকে না বলে আপনাকে এগুলো ইন্সটল করে ব্যবহার করতে হবে। কোনো সিডি/ডিভিডি থেকে গান বা ভিডিও শুনতে ও দেখতে চাইলে হয়তো বা আপনি সেগুলোকে শুনতে ও দেখতে সক্ষম হবেন না। প্রচলিত বিভিন্ন ফরমেট উবুন্টুতে চলবে না। এই কারণে অডিও/ভিডিও নিয়ে কাজ করার আগে আপনাকে অবশ্যই প্রোপ্রাইটরি (নন-ফ্রি) কোডেকগুলো ইন্সটল করে নিতে হবে। এটি করার জন্য ৬ষ্ঠ অধ্যায়ে বর্ণিত ‘প্রোপ্রাইটরি (নন-ফ্রি) মাল্টিমিডিয়া ও রেস্ট্রিক্টেড কোডেক ইন্সটল করা’ অংশটুকু দেখে আসুন। আশা করছি তারপর আপনার আর এ জাতীয় কোনো সমস্যায় পড়তে হবে না।

### উবুন্টুতে গান শোনা

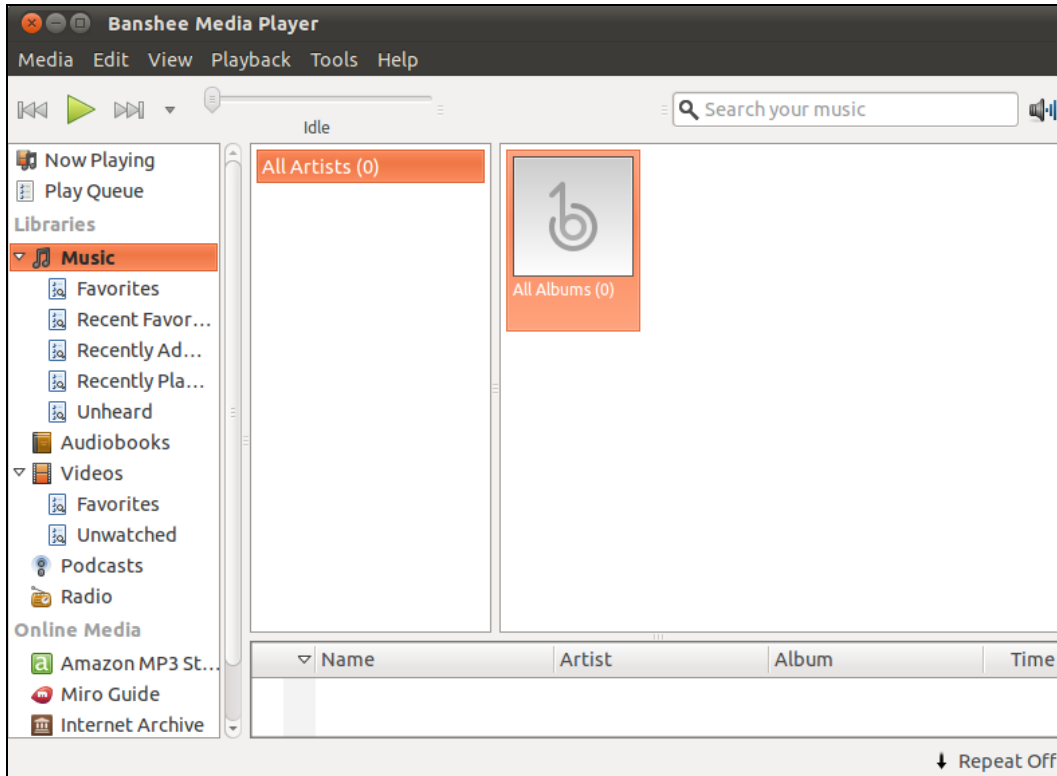
উবুন্টুতে বিভিন্ন প্লেয়ারের মাধ্যমে আপনি গান শুনতে পারেন। তবে উবুন্টু ১১.১০ ভার্সনটিতে ডিফল্ট মিউজিক প্লেয়ার হিসেবে আবির্ভূত হয়েছে Banshee। আর এর ফলে এখন থেকে উবুন্টুর সাউন্ড মেনুতে Banshee প্লেয়ারটি প্রদর্শিত হয়। প্রাথমিক অবস্থায় এটি দিয়ে .ogg ফরমেটের গান শোনা যায়। তবে প্রোপ্রাইটরি (নন-ফ্রি) কোডেকগুলো ইন্সটল করা থাকলে অন্য ফরমেটও এতে চালানো যায়।

#### Banshee মিডিয়া প্লেয়ার দিয়ে গান শোনা

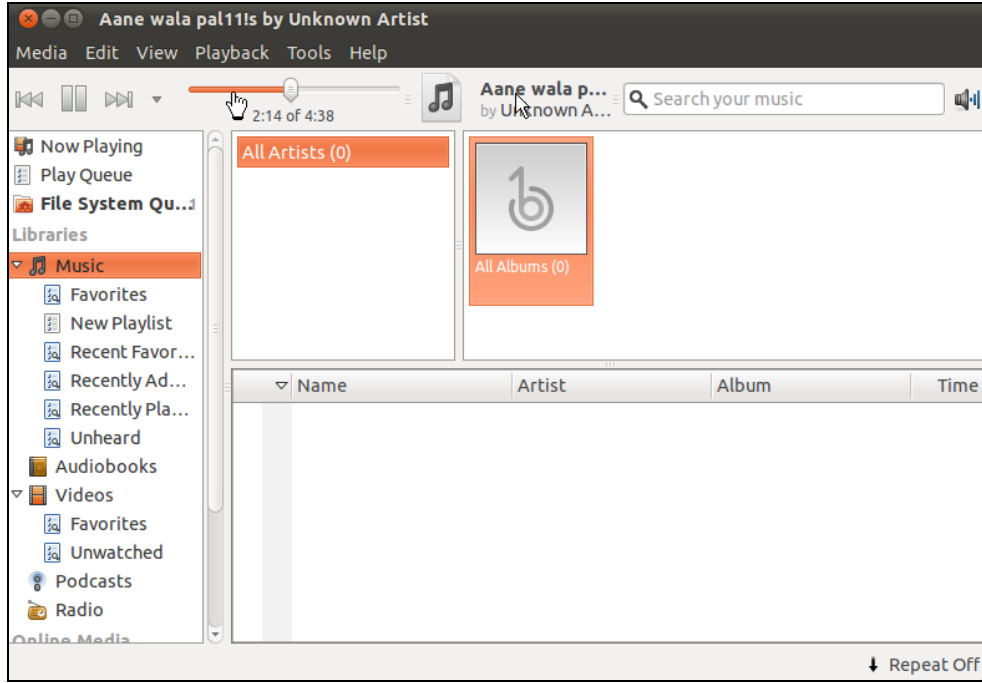
Banshee হলো উবুন্টু ১১.১০ ভার্সনটির ডিফল্ট মিউজিক প্লেয়ার। এই মিউজিক প্লেয়ারটির সাথে বেশ কিছু প্লাগইন অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। ডিফল্ট প্লেয়ার বলে উবুন্টুর সাউন্ড মেনুতে এটি প্রদর্শিত হয়।



সাউন্ড মেনু থেকে Banshee এর প্লে আইকনে ক্লিক করলে Banshee মিডিয়া প্লেয়ারটি ওপেন হবে। এছাড়া উবুন্টুর ক্ল্যাসিক ডিউতে থাকলে প্যানেল থেকে Applications > Sound & Video > Banshee Media Player নির্বাচন করেও এই প্লেয়ারটিকে ওপেন করা যায়। আর আপনি যদি উবুন্টুর সাধারণ ডিউতে থাকেন তবে বামের প্যানেলের Dash Home এ ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে Banshee Media Player টাইপ করলে প্লেয়ারটি দেখতে পাবেন। এটিতে ক্লিক করলে প্লেয়ারটি চালু হবে। এরপর প্লেয়ারটির মেনু থেকে Media > Import Media বা Import Playlist বা Open Location নির্বাচন করে আগত ডায়ালগ বক্সের প্রয়োজনীয় নির্দেশনাগুলো অনুসরণ করে সংশ্লিষ্ট লোকেশন থেকে গানগুলোকে ইমপোর্ট বা সিলেক্ট করা যায়।



আরও একটি উপায়ে আপনি প্লেয়ারটিকে ওপেন করতে পারেন। সেজন্য ফোল্ডার থেকে নির্দিষ্ট গানের ফাইলটির উপর রাইট-ক্লিক করতে হবে এবং আগত পপআপ মেনু থেকে Open with Banshee Media Player নির্বাচন করতে হবে। ফলে আপনার মিউজিক ফাইলটি বাজতে শুরু করবে।



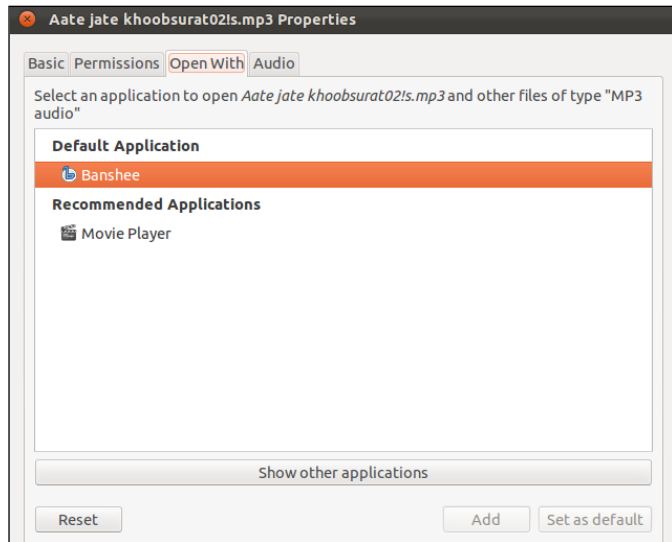
### নির্দিষ্ট কোনো মিডিয়া প্লেয়ারকে ডিফল্ট প্লেয়ার হিসেবে সেট করা

আপনার কমপিউটারে একাধিক মিডিয়া প্লেয়ার ইন্সটল করা থাকলে এদের মধ্যে নির্দিষ্ট কোনো একটি প্লেয়ারকে আপনি ডিফল্ট হিসেবে নির্ধারণ করে দিতে পারেন। অর্থাৎ কোনো মিডিয়া আইটেম পেলে এবং সেটি চালানোর জন্য নির্বাচন করা হলে সেই আইটেমটি সব সময়ই আপনার পছন্দের প্লেয়ার দিয়ে চালু হবে। ধরুন, আপনি Banshee মিডিয়া প্লেয়ারটিকে ডিফল্ট মিডিয়া প্লেয়ার হিসেবে সেট করতে চান। এটি করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

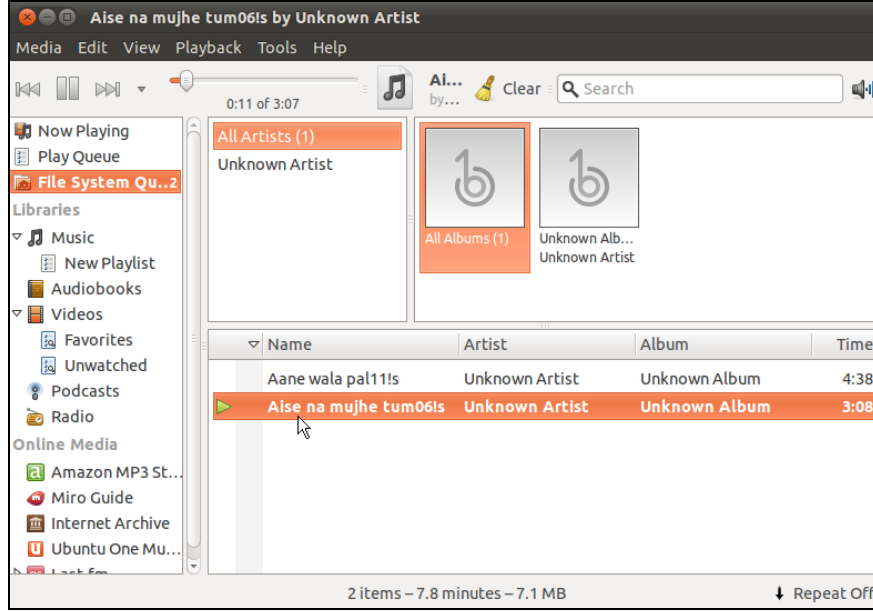
১. নির্দিষ্ট লোকেশন হতে মিডিয়াটির (অডিও/ভিডিও) উপর রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত পপ-আপ মেনু থেকে Properties নির্বাচন করুন।

৩. Properties উইন্ডো আসবে। এখান থেকে Open With ট্যাব নির্বাচন করুন।

৪. আপনার কমপিউটারে ইন্সটলকৃত মিডিয়া প্লেয়ারগুলোর একটি তালিকা দেখতে পাবেন। যে মিডিয়া প্লেয়ারকে ডিফল্ট করে দিতে চান সেটি সিলেক্ট করুন। যেমন- এখানে Banshee Media Player নির্বাচন করা হয়েছে (আপনার পছন্দের প্রোগ্রামটি এই তালিকায় দেখতে না পেলে Show other applications বাটনে ক্লিক করুন। অন্যান্য সফটওয়্যারগুলো তালিকা প্রদর্শিত হলে সেখান থেকে নির্দিষ্ট প্রোগ্রামটি

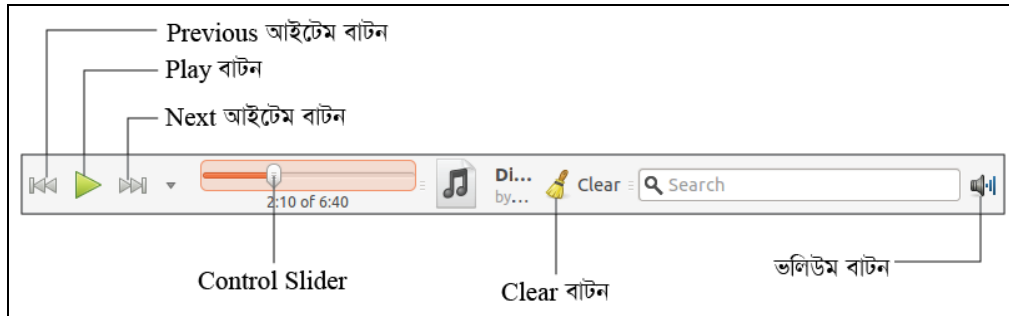


- সিলেক্ট করে Set as default বাটনে ক্লিক করুন)।
৫. Close বাটনে ক্লিক করে উইন্ডোটি বন্ধ করুন।
  ৬. এবার নির্দিষ্ট মিডিয়া ফাইলের উপর ডাবল-ক্লিক করলে সেটি Banshee Media Player দিয়ে ওপেন হবে। এভাবে আপনি যেকোনো মিডিয়া প্লেয়ারকে ডিফল্ট প্লেয়ার হিসেবে সেট করতে পারেন।



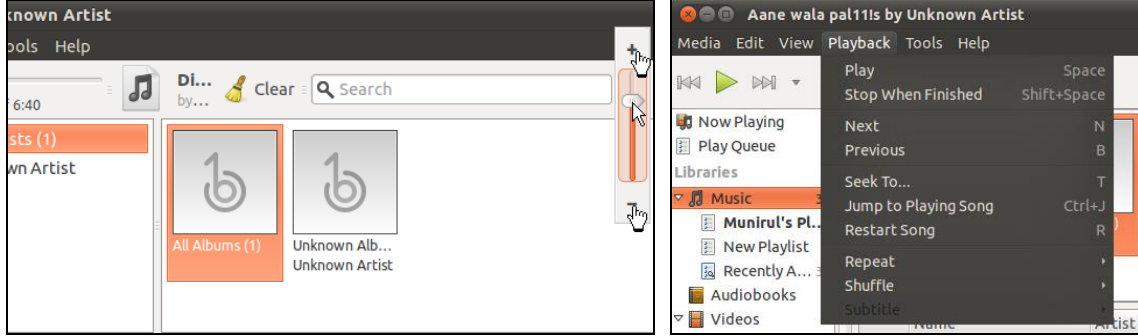
## Banshee মিডিয়া প্লেয়ার এর মাধ্যমে মিডিয়া কন্ট্রোল করা

Banshe মিডিয়া প্লেয়ারটিকে কন্ট্রোল করার জন্য বেশ কিছু বাটন রয়েছে।



- Play বাটনে ক্লিক করলে সিলেক্টকৃত আইটেমটি চলতে শুরু করে। এই সময় Play বাটনটি Pause বাটনের (⏸) আকৃতি ধারণ করে।
- Pause বাটনে (⏸) ক্লিক করলে চলমান আইটেমটি ঐ অবস্থাতেই থেমে যায়। এই সময় Pause বাটনটি Play বাটনের আকৃতি ধারণ করে।
- Previous বাটনে ক্লিক করলে বর্তমান আইটেমের আগের আইটেমটি চালু হয়।
- Next বাটনে ক্লিক করলে বর্তমান আইটেমের পরবর্তী আইটেমটি চালু হয়।
- Clear বাটনে ক্লিক করলে ফাইল সিস্টেম কিউ থেকে সকল ট্র্যাক অপসারিত হয়।

- ভলিউম বাটনে ক্লিক করলে একটি স্লাইডার প্রদর্শিত হয় যার উপরের দিকে প্লাস (+) আইকন এবং নিচের দিকে মাইনাস (-) আইকন প্রদর্শিত হয়। প্লাস আইকনে ক্লিক করে ভলিউম বাড়ানো যায় আর মাইনাস আইকনে ক্লিক করে ভলিউম কমানো যায়। এছাড়া স্লাইডারটিকে উপরে বা নিচে টেনে এনেও আপনি ভলিউমকে বাড়াতে বা কমাতে পারেন।

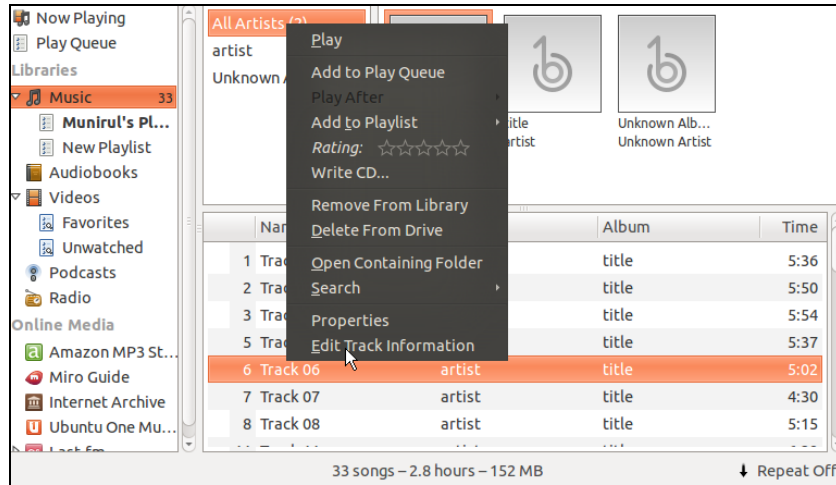


- এছাড়া Playback মেনুর বিভিন্ন কমান্ড নির্বাচন করেও আপনি এই কাজগুলোসহ বাড়তি আরও কিছু কাজ করতে পারেন।

## ট্র্যাক ইনফরমেশন সম্পাদনা ও প্রোপার্টিজ দেখা

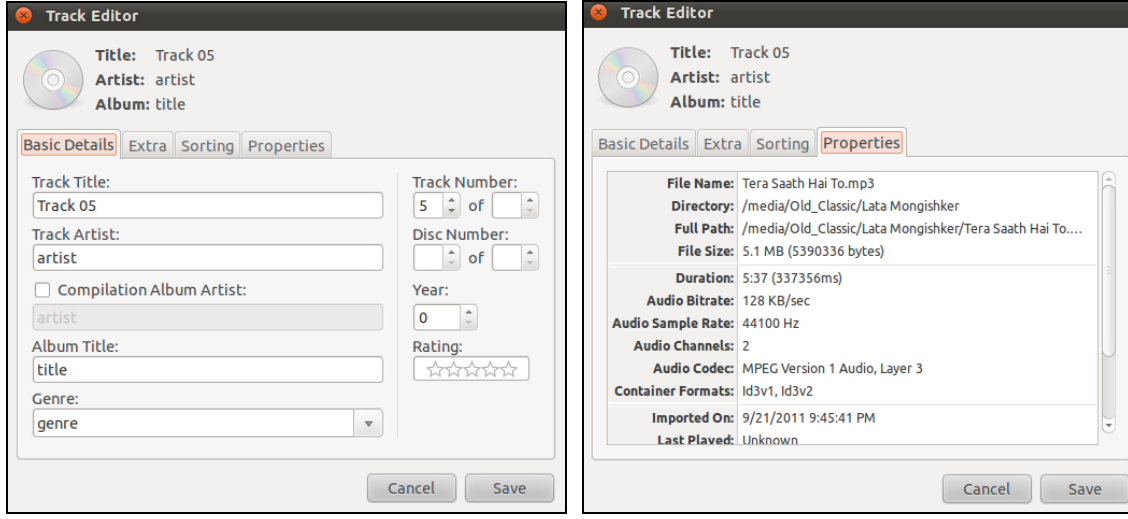
Banshee মিডিয়া প্লেয়ারে কোনো অডিও ফাইলের ট্র্যাক ইনফরমেশনকে সম্পাদনা করতে চাইলে নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. প্রথমেই সিডি/ডিভিডি থেকে কপি করে মিউজিক ট্র্যাকগুলোকে নির্দিষ্ট কোনো স্থানে রাখুন।
২. এবার নির্দিষ্ট স্থান থেকে নির্দিষ্ট মিউজিক ট্র্যাকটি সিলেক্ট করে রাইট-ক্লিক করুন এবং অগত পপ-আপ মেনু থেকে Edit Track Information নির্বাচন করুন।



৩. Track Editor উইন্ডো আসবে। এখানে আপনি Basic Details, Extra, Sorting এবং Properties নামে চারটি ট্যাব পাবেন। প্রথম তিনটি ট্যাবের অধীনে আপনি নির্ধারিত ঘরগুলো পূরণ করে ট্র্যাক সম্পর্কিত তথ্যাদি অন্তর্ভুক্ত করে দিতে পারেন। আর চতুর্থ অর্থাৎ Properties ট্যাবটিতে ক্লিক করে আপনি বর্তমান ট্র্যাকের প্রোপার্টিগুলো দেখে নিতে পারেন।



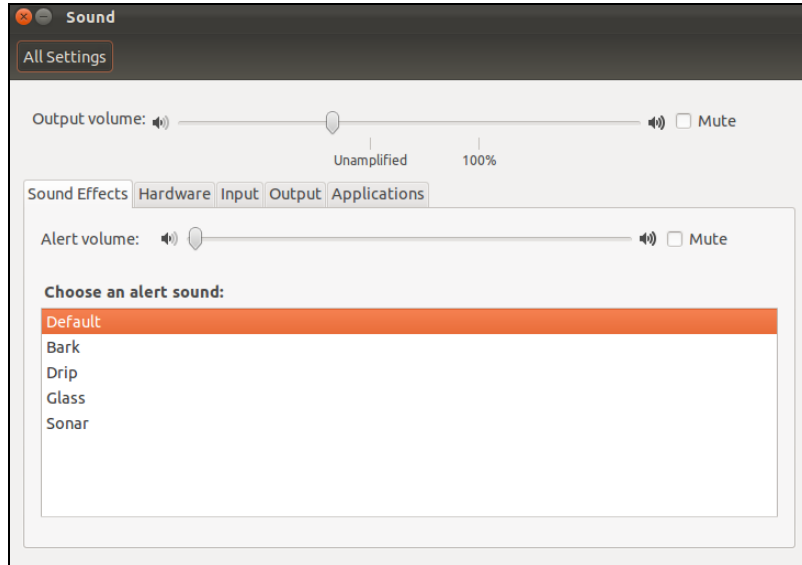
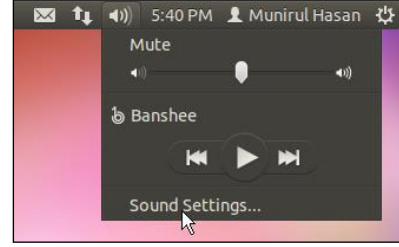


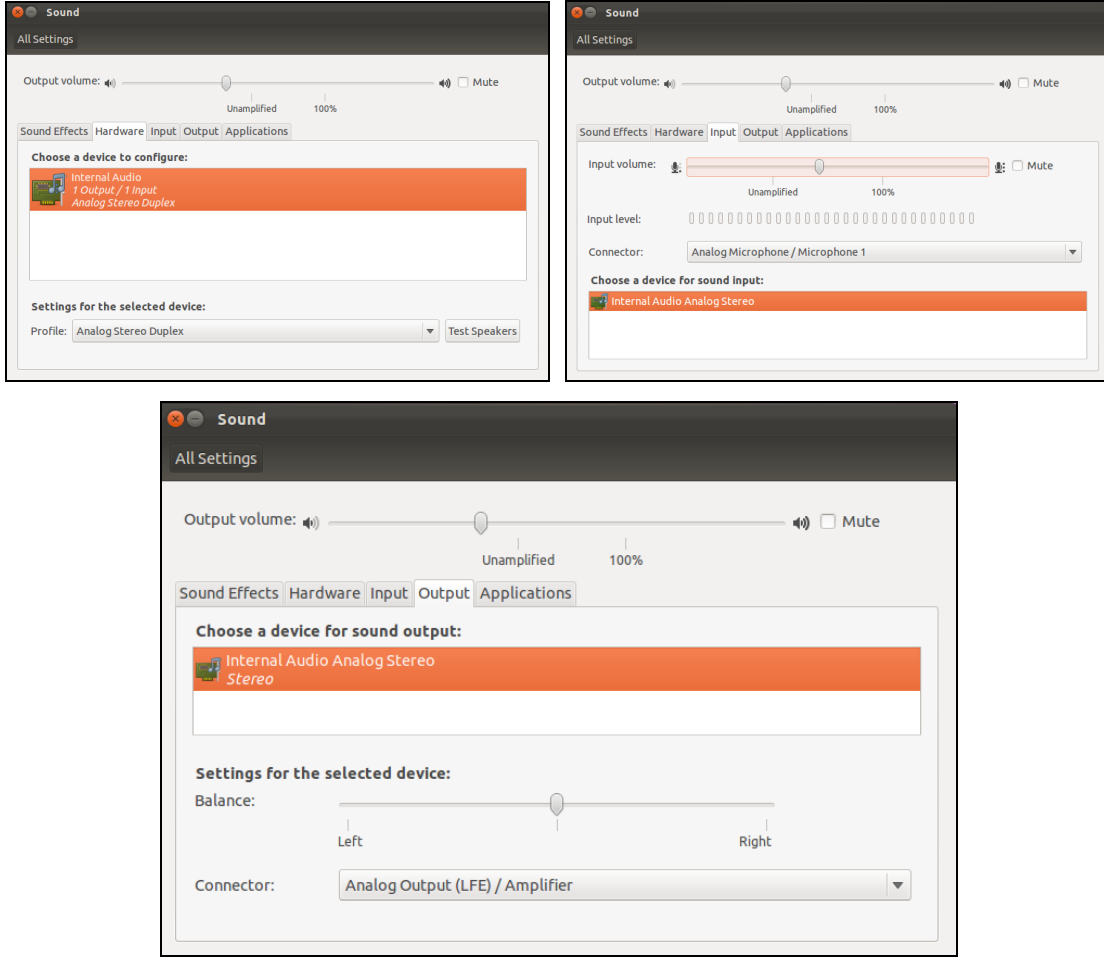
৪. সম্পাদনা শেষ হয়ে গেলে Save বাটনে ক্লিক করুন।

## সাইন্ড প্রিফারেন্স নির্ধারণ

Banshee মিডিয়া প্লেয়ারে সাইন্ড প্রিফারেন্সসমূহ নির্ধারণ করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. উবুন্টুর সাধারণ মোডে লগইন হোন (Ubuntu/Ubuntu 2D মোডে)।
২. সাইন্ড মেনুতে ক্লিক করুন।
৩. ভিউ এক্সপান্ড হলে Sound Settings নির্বাচন করুন।
৪. Sound ডায়ালগ বক্স আসবে।

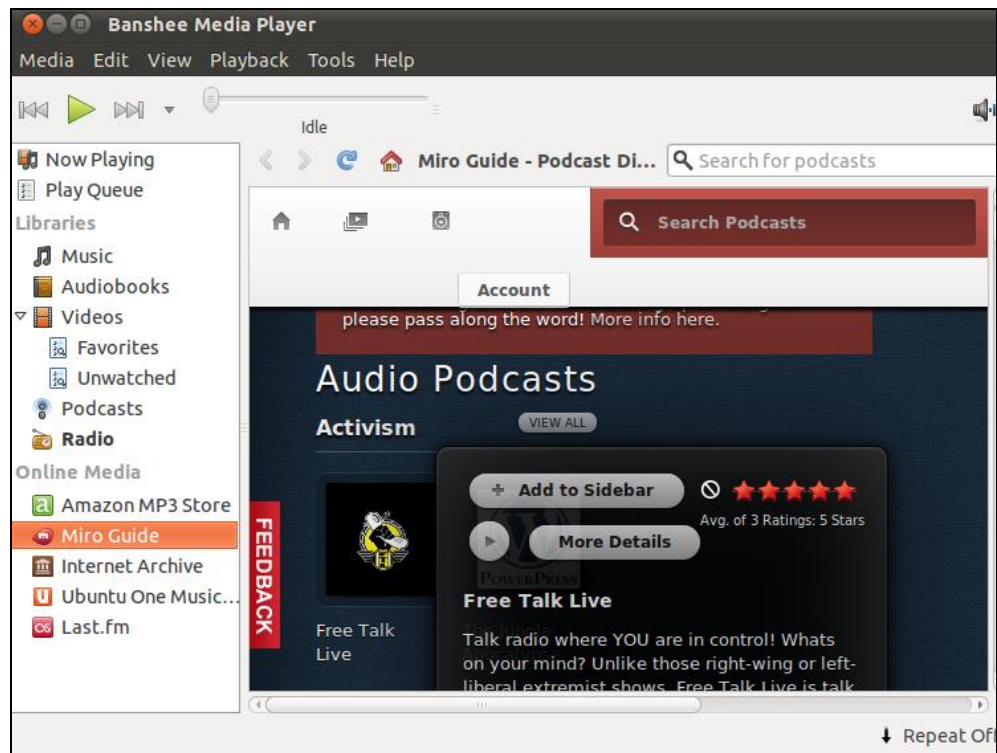


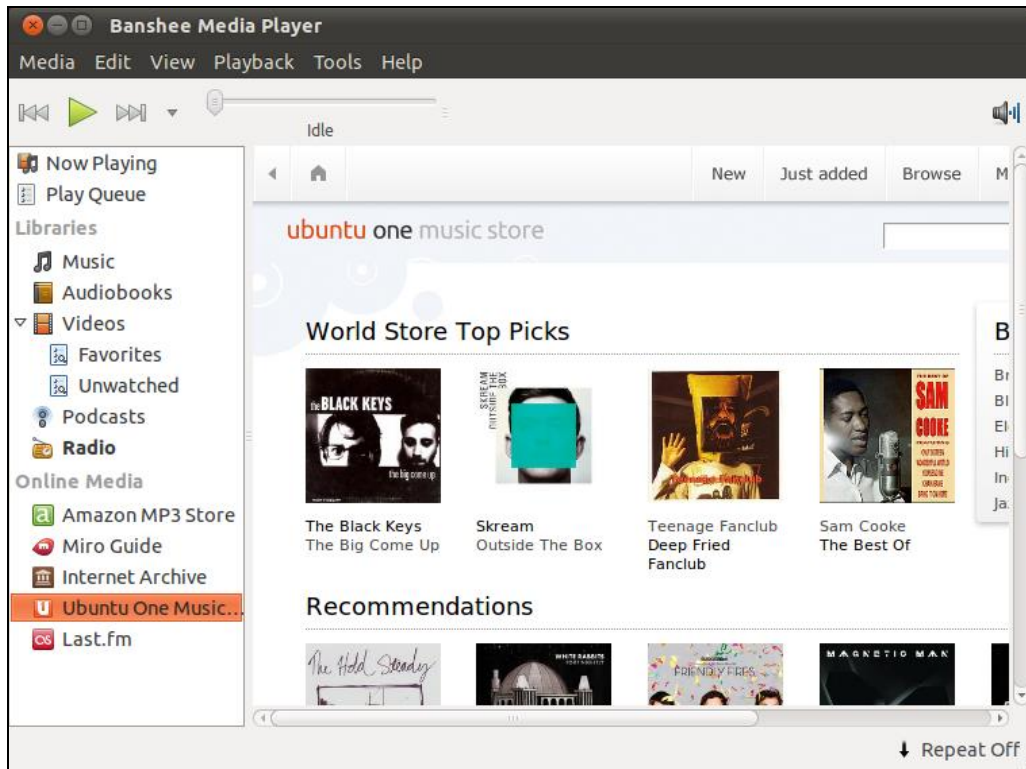


৫. এখানে Sound Effects, Hardware, Input, Output, Applications ট্যাবগুলো পাবেন। প্রতিটি ট্যাবের অধীনে আপনি বেশ কিছু অপশন পাবেন যেখান থেকে আপনি প্রিফারেন্সসমূহকে নির্ধারণ করে দিতে পারেন।
৬. এছাড়া ডায়ালগ বক্সের উপরের দিকে থাকা Output Volume এর স্লাইডারটিকে ডানে বা বামে ড্র্যাগ করে সাউন্ডকে বাড়াতে বা কমাতে পারেন। আর এর Mute অপশনটিকে সিলেক্ট করে সাউন্ডকে মিউট করে দিতে পারেন।

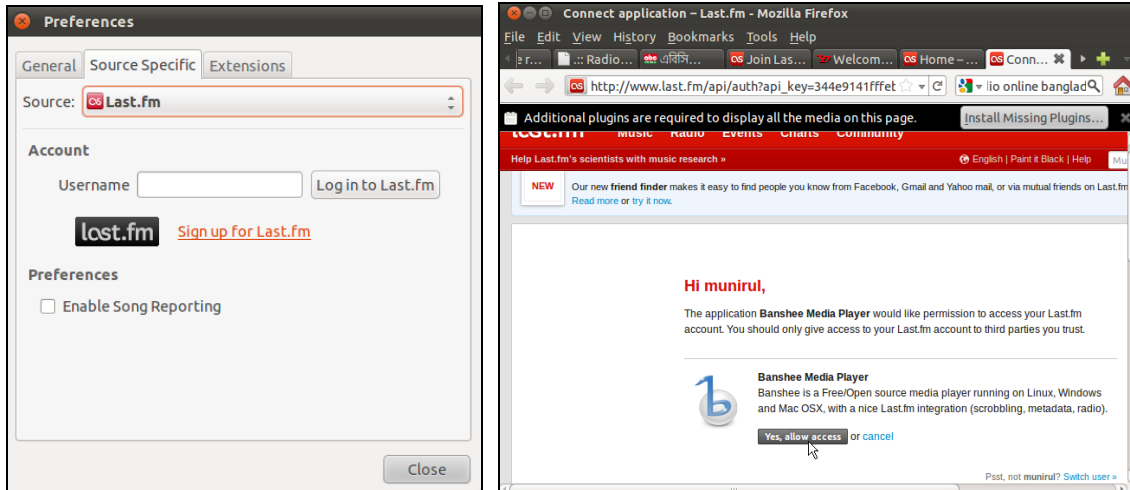
## Banshee মিডিয়া প্লেয়ার এর মাধ্যমে অনলাইন মিডিয়া অ্যাকসেস করা

Banshee মিডিয়া প্লেয়ারের মাধ্যমে আপনি বিভিন্ন ধরনের অনলাইন মিডিয়া অ্যাকসেস করার সুযোগ পাবেন। আপনি এর মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের মিউজিক কিনতেও পারবেন। Amazon MP3 Store, Miro Guide, Internet Archive, Ubuntu One Music Store এবং Last.fm হতে আপনি মিডিয়া অ্যাকসেসের সুযোগ পাবেন। Banshee মিডিয়া প্লেয়ারের নিচের বাম দিকে থাকা Online Media এর অধীনে আপনি এই আইটেমগুলোকে খুঁজে পাবেন। প্রতিটি আইটেম সিলেক্ট করলে ডান দিকে সে সম্পর্কিত বিষয়বস্তু প্রদর্শিত হবে। যেমন- আপনি যদি Ubuntu One Music Store সিলেক্ট করেন তবে এখানে বিভিন্ন ধরনের মিউজিক অ্যালবাম খুঁজে পাবেন। এদের মধ্য থেকে আপনার পছন্দের অ্যালবামটি সিলেক্ট করে নির্ধারিত অর্থের বিনিময়ে আপনি এই গানগুলোকে ডাউনলোড করতে পারবেন এবং পরে এগুলো শুনতে পারবেন।





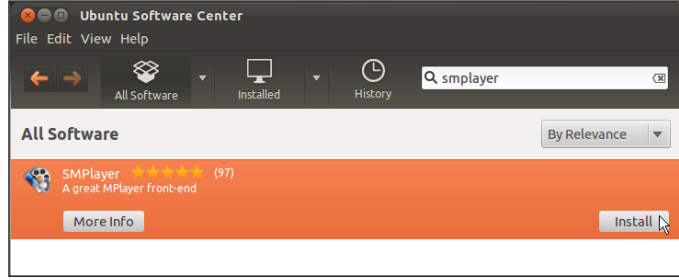
Last.fm অ্যাকসেস করতে হলে আপনাকে প্রথমে Last.fm এ একটি অ্যাকাউন্ট তৈরি করতে হবে এরপর এর Preference ডায়ালগ বক্স হতে উক্ত অ্যাকাউন্টের ইউজার নেম দিয়ে লগইন করতে হবে। এটি আপনাকে Last.fm এর সাইটে নিয়ে যাবে এবং সেখান থেকে Banshee মিডিয়া প্লেয়ারকে অনুমোদনের সুযোগ দেবে। অ্যালাউ অ্যাকসেস এর নির্ধারিত বাটনে ক্লিক করলে আপনি Banshee মিডিয়া প্লেয়ার থেকেই Last.fm এ অ্যাকসেস এর সুযোগ পাবেন।



এছাড়াও আপনি Banshee মিডিয়া প্লেয়ারের মাধ্যমে বিভিন্ন অনলাইন রেডিও স্টেশন যুক্ত করে সেগুলো শুনতে পারবেন।

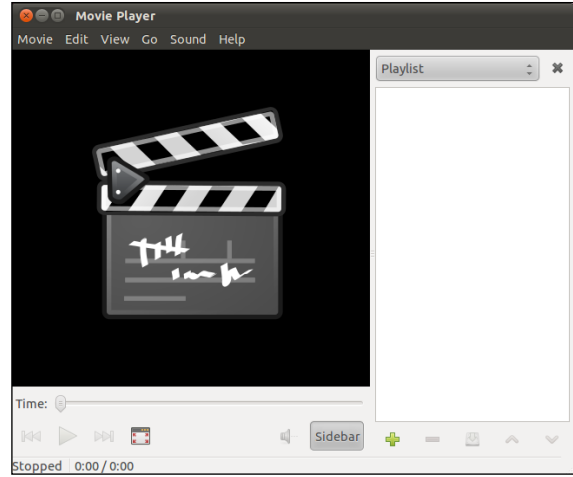
## উবুন্টুতে ভিডিও দেখা

অধ্যায়ের শুরুতেই আমরা আলোচনা করেছিলাম যে, উবুন্টু একটি মুক্ত সফটওয়্যার বিধায় এতে আপনি প্রোপ্রাইটরি (নন-ফ্রি) কোডেকগুলো পাবেন না। সেই কারণে অনেক ধরনের ভিডিও ফরমেট আপনি উবুন্টুতে চালাতে পারবেন না। তবে প্রোপ্রাইটরি (নন-ফ্রি) কোডেকগুলো ইন্সটল করলে আপনি এই সমস্যা থেকে অনেকাংশে মুক্ত হতে পারবেন। এই বিষয়টি ৬ষ্ঠ অধ্যায়ে বর্ণিত ‘প্রোপ্রাইটরি (নন-ফ্রি) মাল্টিমিডিয়া ও রেস্ট্রিক্টেড কোডেক ইন্সটল করা’ অংশে আলোচনা করা হয়েছে। সেখানে MPlayer মিডিয়া প্লেয়ারের ইন্সটল প্রক্রিয়া দেখানো হয়েছে যেটি অসংখ্য ভিডিও ফরমেট চালাতে পারে। এখানে একটি বিষয় বলে রাখা প্রয়োজন, MPlayer চালাতে হলে আপনাকে টার্মিনালে কমান্ড দিয়ে সেটি চালাতে হবে (এটি একটি কমান্ডলাইন অ্যাপ্লিকেশন) যা কিনা সাধারণ ব্যবহারকারীদের জন্য ঝামেলার বিষয়। এই ঝামেলার কারণে অনেকেই উবুন্টুর প্রতি বিরক্ত হতে পারেন। এক্ষেত্রে একটি সমাধান হলো MPlayer ইন্সটলের পর SMPlayer প্রোগ্রামটি ইন্সটল করা। এটি উবুন্টুতে MPlayer এর জন্য একটি চমৎকার গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস ফ্রন্টএন্ড। SMPlayer টি



MPlayer এর ফিল্টারসমূহকে সমর্থন করে এবং এর আরও বহুবিধ ফিচার রয়েছে। এটি বিভিন্ন ধরনের ভিডিও ফাইলের পাশাপাশি অডিও ফাইলও চালাতে পারে। কাজেই অডিও প্লেয়ার হিসেবেও এটিকে আপনি ব্যবহার করতে পারেন। সফটওয়্যারটি ইন্সটলের জন্য Ubuntu Software Center এ গিয়ে সার্চ বক্সে ‘æsmplayer’ লিখলেই সফটওয়্যারটি পেয়ে যাবেন। এরপর সেখান থেকে সফটওয়্যারটি ইন্সটল করে নিন। আশা করছি ভিডিও চালানোর ক্ষেত্রে আর আপনাকে বড় ধরনের কোনো সমস্যা পড়তে হবে না।

উবুন্টুতে বাইডিফল্ট আপনি টোটম ভিডিও প্লেয়ার (ডানের চিত্রে দেখা যাচ্ছে) পাবেন। তবে কখনও কখনও এই প্লেয়ারটি আপনার কাস্টমাইজড ফরমেটগুলোকে পড়ার ক্ষেত্রে ব্যর্থ হতে পারে। কখনও বা এর মাধ্যমে কোনো ভিডিও ফাইল ওপেন করতে গেলে তা প্লাগইন্স এর খোঁজ করতে পারে এবং সেগুলো পাওয়ার পর ইন্সটল হলেও কেবল উক্ত ভিডিও ফাইলগুলোই এই প্লেয়ারে চলবে। এছাড়া আরও অসংখ্য ভিডিও প্লেয়ার আপনি উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টারে খুঁজে পাবেন যেগুলো ইন্সটল করে আপনি ভিডিও ফাইল চালাতে পারেন। তবে সেগুলো জন্য হয়তো বা আপনাকে কোডেক ইন্সটল করতে হতে পারে। সেই দিক থেকে SMPlayer টি ব্যবহার করাই আপনার জন্য উপযুক্ত প্লেয়ার। অন্যান্য প্লেয়ার ব্যবহারের ক্ষেত্রে যে আপনাকে নিরুৎসাহিত করা হচ্ছে তা কিন্তু নয়। যেটি আপনার কাছে ভালো মনে হবে আপনি সেটিই চালাতে পারেন।



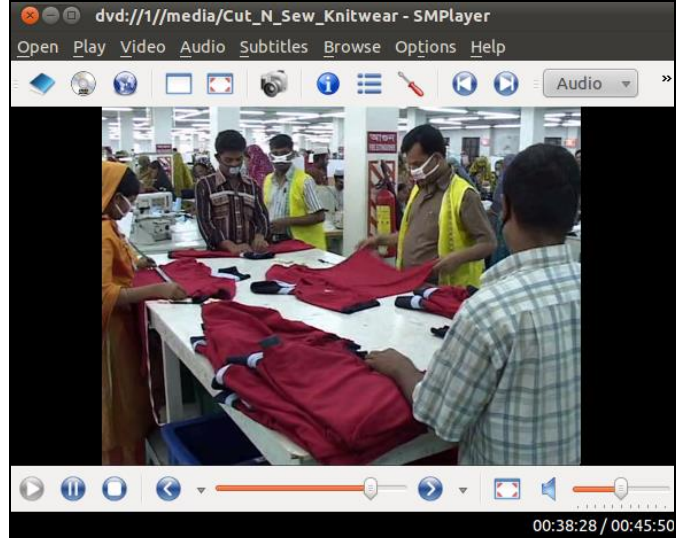
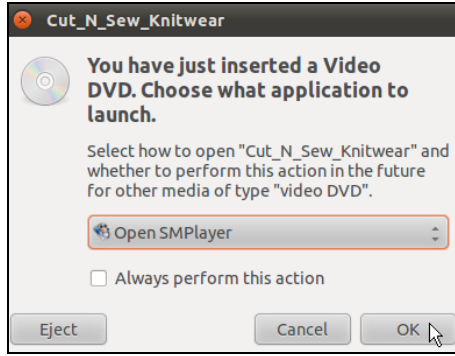
## SMPlayer মিডিয়া প্লেয়ার দিয়ে ভিডিও দেখা

উবুন্টুতে SMPlayer মিডিয়া প্লেয়ার দ্বারা ভিডিও দেখার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. ধরুন, আমরা একটি ডিভিডি ফরমেটের ভিডিও দেখবো। আজকাল বাজারে বিভিন্ন সিনেমার ডিভিডি কিনতে পাওয়া যায়। অনেকে আবার নিজেরাই নিজস্ব নানা ভিডিও ডিভিডি (DVD) ফরমেটে রাইট করে রাখেন যেগুলো

মূলত .VOB ফরমেটে থাকে। এগুলো ওপেন করার জন্য আপনার ডিভিডি-টি কমপিউটারের ডিভিডি-রম ড্রাইভে প্রবেশ করান।

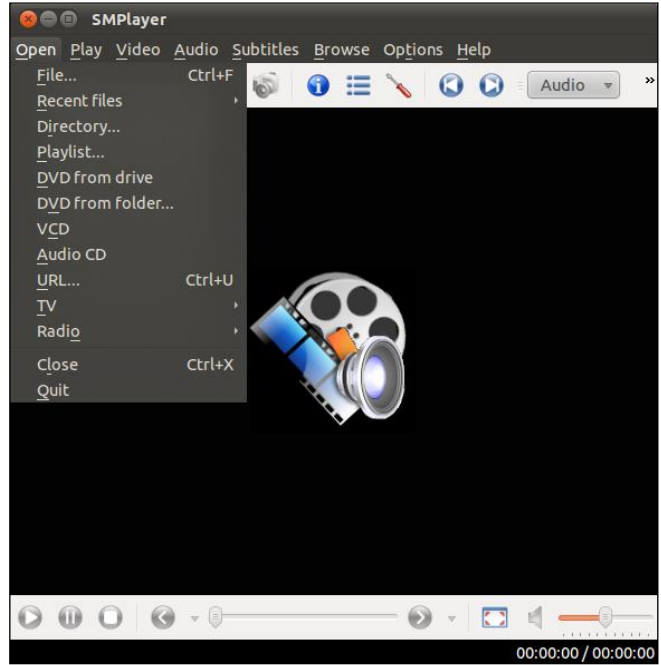
২. নিচের মতো ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে বাইডিফল্ট যদি SMPlayer প্লেয়ারটি চিহ্নিত না থাকে তবে সেটি সিলেক্ট করে দিয়ে OK বাটনে ক্লিক করুন।



৩. ডিভিডি-টি চলতে শুরু করবে। আপনি এর কন্ট্রোলগুলো ব্যবহার করে ভিডিওকে নিয়ন্ত্রণ করতে পারেন।

#### সাধারণ পদ্ধতিতে ডিভিডি ওপেন করা

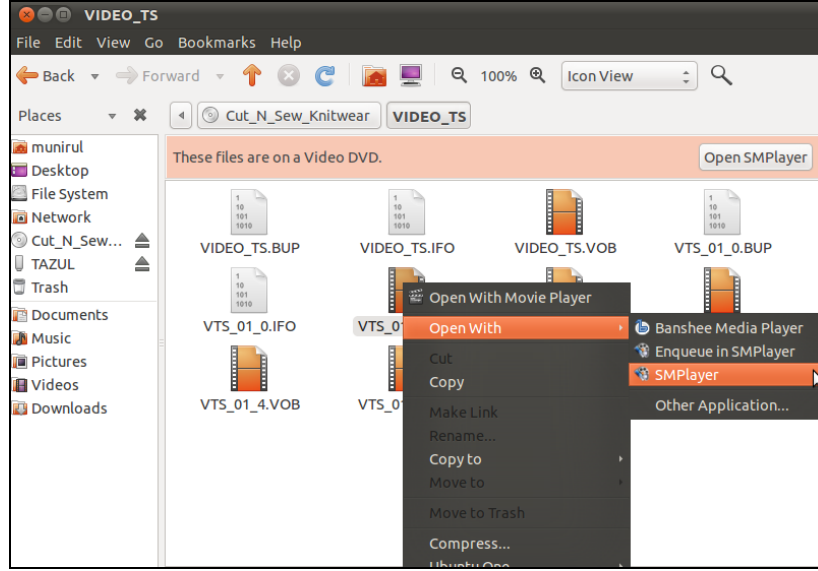
১. একেবারে সাধারণ পদ্ধতিতে ডিভিও ফাইল দেখার জন্য উবুন্টুর প্যানেল হতে Applications > Sound & Video > SMPlayer নির্বাচন করুন।
২. প্লেয়ারটি ওপেন হলে এর মেনু হতে Open > File নির্বাচন করুন।
৩. আগত ডায়ালগ বক্স থেকে নির্দিষ্ট লোকেশনে থাকা ফাইলটি চিহ্নিত করে সেটি সিলেক্ট করুন এবং ডায়ালগ বক্সের নিচের দিকে থাকা Open বাটনে ক্লিক করুন। ডিভিও ফাইল প্লেয়ারে চলতে শুরু করবে।
৪. আপনি Open মেনুতে থাকা Recent files, Directory, Playlist, DVD from drive, DVD from folder, VCD, Audio CD, URL, TV, Radio ইত্যাদি কমান্ড ব্যবহার করেও সংশ্লিষ্ট মিডিয়াকে ওপেন করতে পারেন।



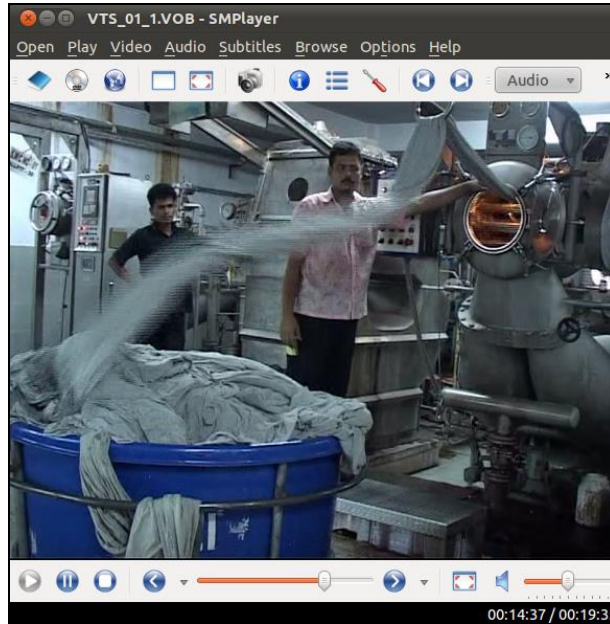


ভিন্ন পদ্ধতিতে ভিডিও ওপেন করা

৫. আপনি ভিন্ন পদ্ধতিতেও ডিভিডি'র ভিডিও ফাইলটিকে ওপেন করতে পারেন। এজন্য ডেস্কটপ থেকে ডিভিডি-টিতে ডাবল-ক্লিক করুন।
৬. ডিভিডি-টির ভেতরের ফোল্ডারগুলো দৃশ্যমান হলে যে ফোল্ডারটিতে .VOB ভিডিও ফাইলগুলো রয়েছে সেটি ওপেন করুন। এরপর নির্দিষ্ট ফাইলটি সিলেক্ট করে রাইট-ক্লিক করুন। আগত পপ-আপ মেনু থেকে SMPlayer নির্বাচন করুন।



8. ফাইলটি SMPlayer প্লেয়ারে ওপেন হবে।





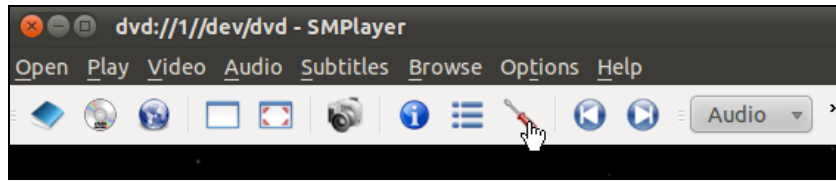
৫. এবার আপনি নিজের ইচ্ছে মতো স্ক্রিনের সাইজ নির্ধারণ করে ভিডিও কন্ট্রোলারগুলোর মাধ্যমে এবং সেই সাথে SMPlayer এর মেনুতে থাকা বিভিন্ন অপশন ব্যবহার করে ভিডিওকে দেখতে ও নিয়ন্ত্রণ করতে পারবেন।

উল্লেখ্য, SMPlayer টি MPlayer কর্তৃক সমর্থিত অসংখ্য কোডেক ও ফাইল ফরমেট যাদের মধ্যে রয়েছে অধিকাংশ MPEG, VOB, AVI, Ogg/OGM, VIVO 1/2, ASF/WMA/WMV, QT/MOV/MP4, FLI, RM, NuppelVideo, yuv4mpeg, FILM, RoQ, PVA ইত্যাদি ফাইলকে চালাতে পারে। এছাড়াও এটি VideoCD, SVCD, DVD, 3ivx, RealMedia ও DivX মুভিসমূহও চালাতে পারে। এর রয়েছে বেসিক CD/DVD প্লেব্যাক ফাংশনালিটি যার মধ্যে আছে DVD সাবটাইটেলসমূহ; তবে অসংখ্য টেক্সট-ভিত্তিক সাবটাইটেল ফরমেটও সমর্থন করে।

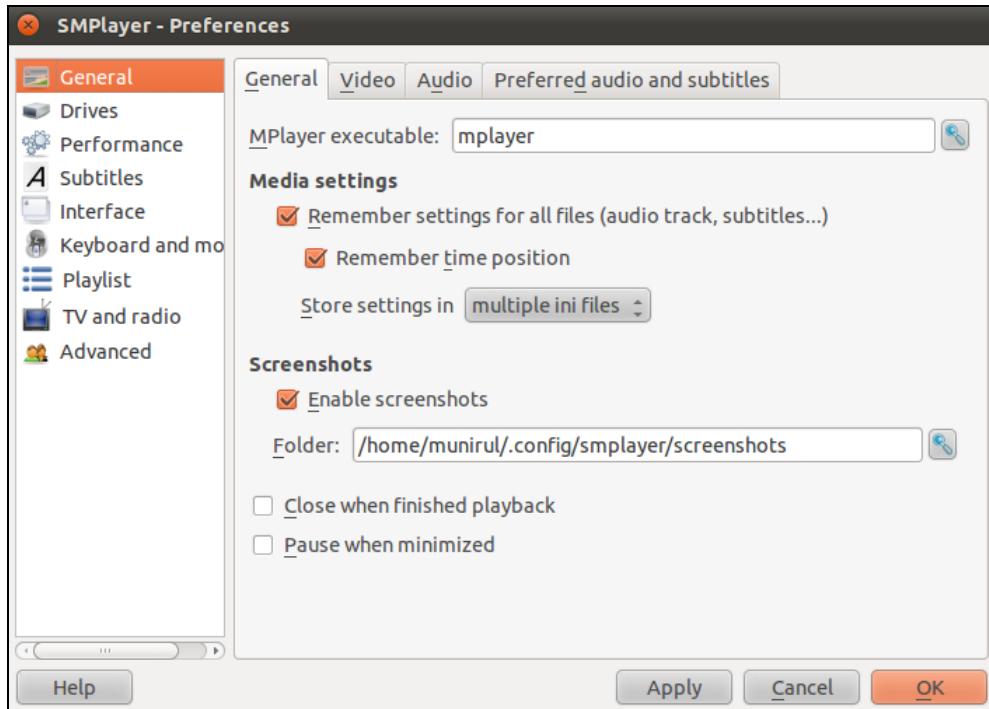
## ভিডিও'র জন্য প্রিফারেন্সসমূহ নির্ধারণ করা

SMPlayer এ ভিডিও'র জন্য বিভিন্ন ধরনের প্রিফারেন্স নির্ধারণ করে দেয়া যায়। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করতে হবে :

1. SMPlayer টি ওপেন থাকা অবস্থায় মেনুবারের ঠিক নিচে থাকা স্কু-ড্রাইভারের মতো দেখতে আইকনটিতে ক্লিক করুন।



2. SMPlayer – Preferences উইন্ডো খুলবে। উইন্ডোর বাম পাশে আপনি তালিকা আকারে General, Drives, Performance, Subtitles, Interface, Keyboard and mouse, Playlist, TV and radio, Advanced আইটেমগুলো দেখতে পাবেন।



৩. প্রাথমিক অবস্থায় এখানে General আইটেমটি সিলেক্ট থাকে। প্রতিটি আইটেম সিলেক্ট করলে তার অধীনে উইন্ডোর ডান অংশে বেশ কিছু ট্যাবে আপনি প্রয়োজনীয় কিছু অপশন পাবেন। এসব আইটেম ও তাদের সংশ্লিষ্ট ট্যাব হতে আপনি আপনার প্রয়োজনীয় অপশনগুলো নির্ধারণ করে নিতে পারেন।
৪. অপশন নির্ধারণ করা হয়ে গেলে OK বাটনে ক্লিক করে উইন্ডো থেকে বেরিয়ে আসুন।

## PiTiVi ভিডিও এডিটরের মাধ্যমে ভিডিও এডিট করা

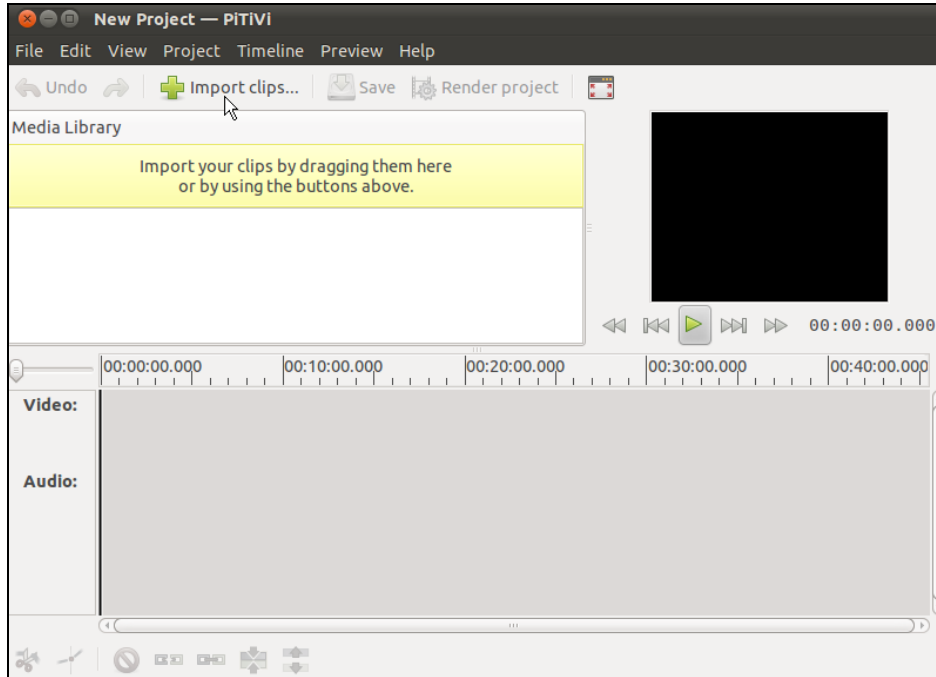
উবুন্টুতে ভিডিও এডিট তথা সম্পাদনার জন্য PiTiVi Video Editor নামে সাধারণ মানের একটি ভিডিও এডিটর ব্যবহার করা হয়ে থাকে। উবুন্টুর পূর্ববর্তী সংস্করণ ১১.০৪ পর্যন্ত এটি ডিফল্ট ভিডিও এডিটর হিসেবে উবুন্টুতে অন্তর্ভুক্ত ছিল। তবে উবুন্টু ১১.১০ সংস্করণে এটি রাখা হয়নি। যারা এটি ব্যবহার করতে চান তাদের এটি ইন্সটল করে ব্যবহার করতে হবে। ইন্সটলের প্রক্রিয়া সেই একই রকম— উবুন্টুর সফটওয়্যার সেন্টারে গিয়ে সার্চ বক্সে PiTiVi টাইপ করতে হবে। এরপর সফটওয়্যারটি পেলে Install বাটনে ক্লিক করে সেটি ইন্সটল করে নিতে হবে।

এই এডিটরে বিভিন্ন ধরনের ভিডিও ফাইল ড্র্যাগ করে বা উপরে থাকা বাটনগুলো ব্যবহার করে বিভিন্ন উৎস থেকে ভিডিও ক্লিপসমূহ ইমপোর্ট করে সেগুলোকে ইচ্ছেমতো এডিট করা যায়। সফটওয়্যারটিতে ভিডিও ক্লিপগুলো রাখার জন্য একটি মিডিয়া লাইব্রেরি নামক স্থান, অডিও-ভিডিও ট্র্যাকগুলো প্রদর্শিত হয় এরূপ একটি টাইমলাইন এবং ভিডিওগুলো চালিয়ে দেখার জন্য প্রধান ইন্টারফেসের উপরের ডান দিকে একটি প্রিভিউ এলাকা রয়েছে।

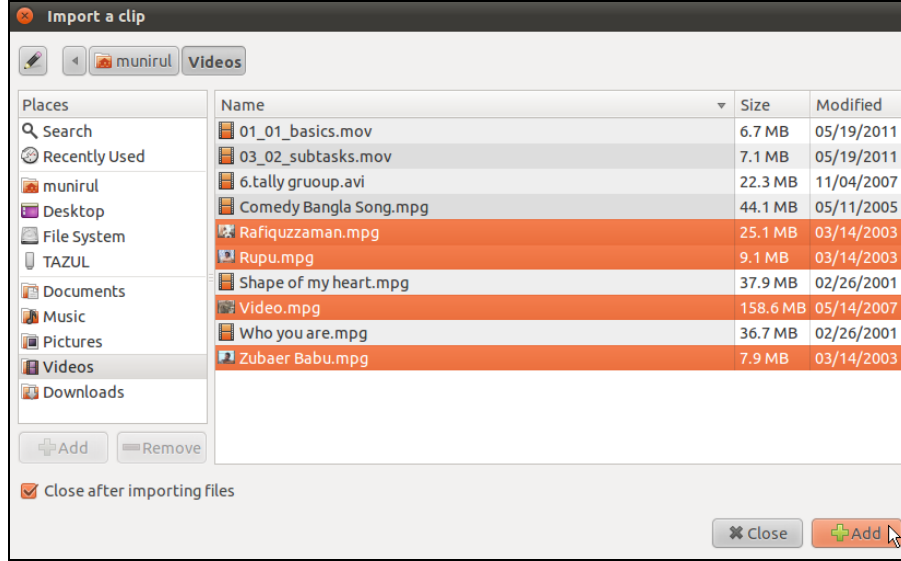
### ভিডিও এডিট করা

PiTiVi Video Editor এর মাধ্যমে সাধারণ মানের ভিডিও এডিট করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

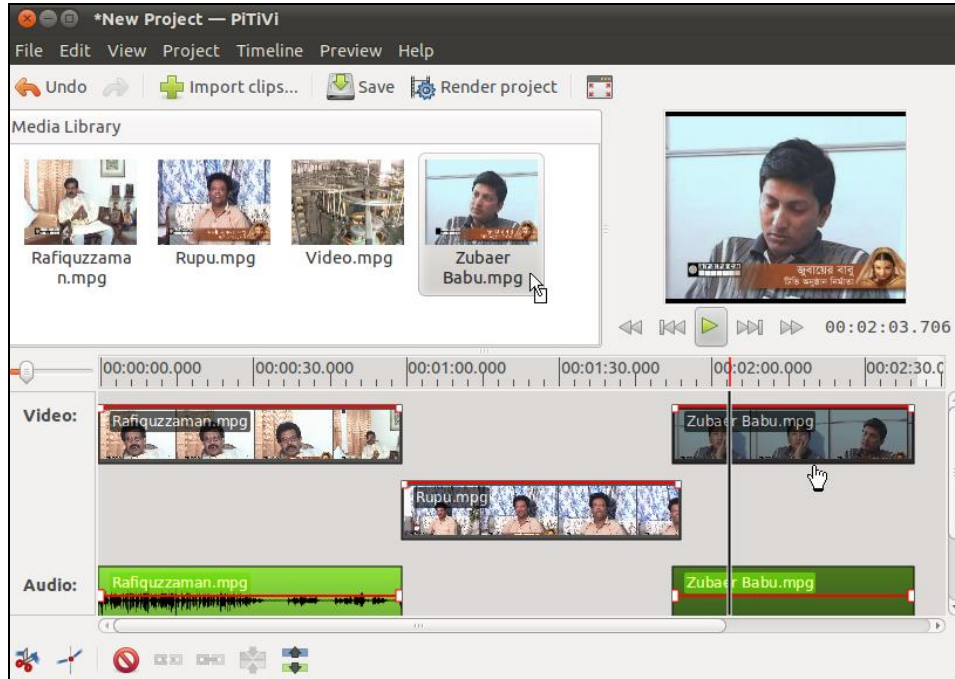
১. প্যানেল থেকে Applications > Sound & Video > PiTiVi Video Editor নির্বাচন করুন। প্রোগ্রামটি ওপেন হবে।



২. সোর্স ফোল্ডার বা ফোল্ডারসমূহ ওপেন করা থাকলে সেখান থেকে প্রয়োজনীয় ভিডিও ফাইলগুলো ড্র্যাগ করে PiTiVi এর Media Library অংশে এনে ছেড়ে দিন। আপনি ফাইলগুলোকে ইমপোর্ট করেও এখানে নিয়ে আসতে পারেন। সেজন্য Media Library এর উপরের দিকে থাকা Import Clips বাটনে ক্লিক করুন। Import a Clip ডায়ালগ বক্স আসলে নির্দিষ্ট ফোল্ডার থেকে ক্লিপসমূহকে সিলেক্ট করে Add বাটনে ক্লিক করুন।



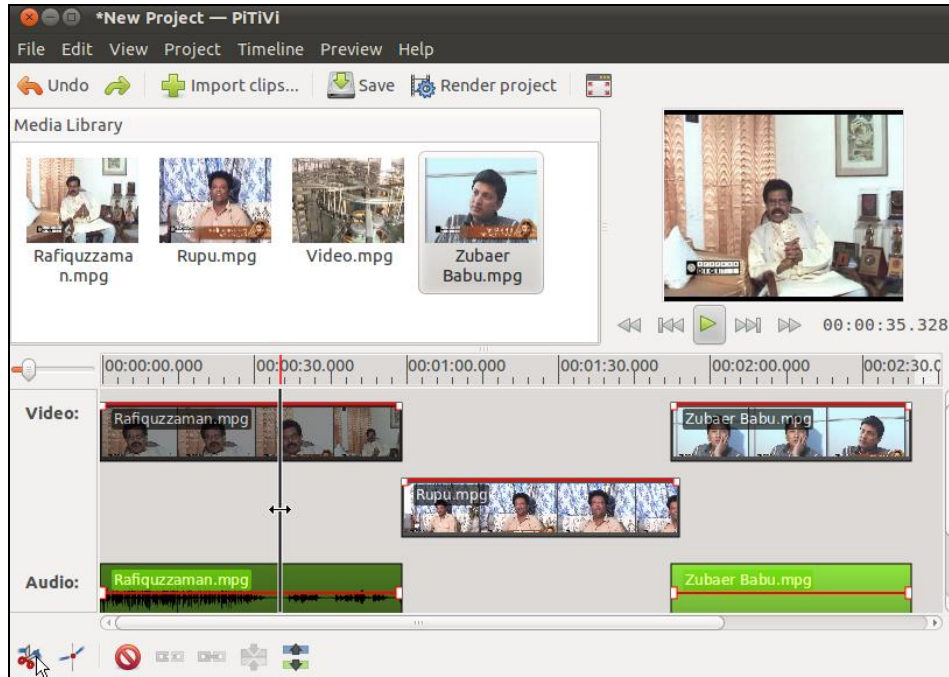
৩. ভিডিও ক্লিপগুলো ইমপোর্ট হয়ে যাবে।
৪. এবার Media Library অংশ হতে প্রয়োজনীয় ভিডিওগুলো একে একে ড্র্যাগ করে টাইমলাইনের উপর এনে ছেড়ে দিন।



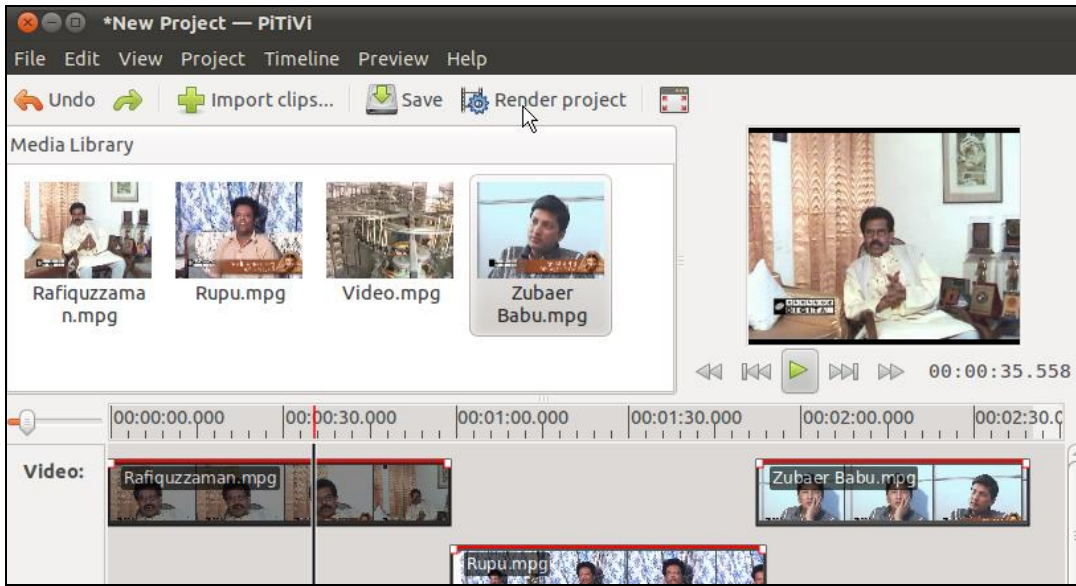
৫. টাইমলাইনে নিয়ে আসা প্রতিটি ভিডিও ফাইল বা ক্লিপ তার অডিও এবং ভিডিও ট্র্যাকসহ ইনসার্ট হবে। আপনি চাইলে অডিও ট্র্যাক হতে ভিডিও ট্র্যাককে আলাদা করতে পারেন তারপর অন্য কোনো ভিডিও বা অডিও'র সাথে এর সংমিশ্রণ ঘটাতে পারেন। ট্র্যাকগুলো আলাদা করতে চাইলে নির্দিষ্ট ক্লিপটি সিলেক্ট করে Ungroup Clips আকইনে ক্লিক করুন বা মেনু থেকে Timeline > Ungroup সিলেক্ট করুন। ভিডিও ক্লিপ থেকে অডিও ও ভিডিও ট্র্যাক আলাদা হয়ে যাবে। এরপর আপনি যে ট্র্যাকটি প্রয়োজন নেই সেটি সিলেক্ট করে Delete বাটনে ক্লিক করে সেটি ডিলিট করে দিতে পারেন এবং সেই স্থানে কোনো অডিও বা ভিডিও ট্র্যাক স্থাপন করতে পারেন।



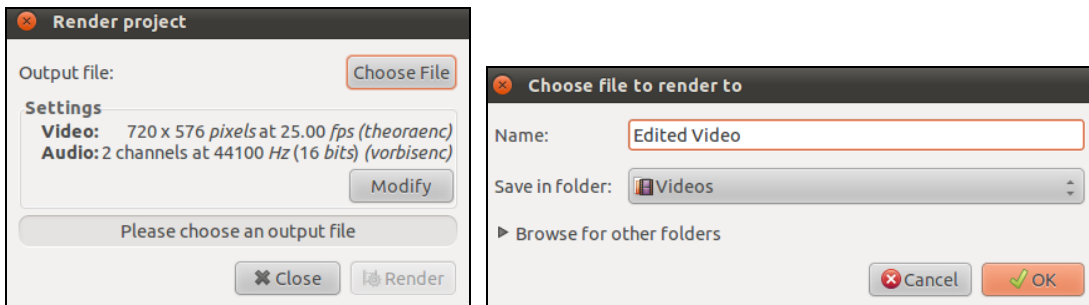
৬. প্রতিটি ভিডিও ক্লিপকে সিলেক্ট করে আপনি যদি এর ডান কিংবা বাম প্রান্তে মাউস পয়েন্টারকে ধরে রাখেন তবে প্রান্তসীমায় পয়েন্টারের আকার পরিবর্তিত হবে এবং আপনি ভিডিওকে ড্র্যাগ করে বামে বা ডানে সরিয়ে আনতে পারবেন। ধরুন, আপনার ভিডিওটি সাইজ বেশ বড়, আপনি এটিকে ছোট করতে চাচ্ছেন; সেক্ষেত্রে এর যেকোনো প্রান্ত ধরে ড্র্যাগ করে আপনি এর সাইজকে ছোট করে আনতে পারেন।
৭. এই কাজ করে যদি আপনি ক্লিপের নির্দিষ্ট পরিমাণ অংশকে সঠিকভাবে আলাদা করে আনতে না পারেন তবে আপনি ভিডিওকে স্প্লিট করে তারপর কাজগুলো করতে পারেন। ভিডিও ক্লিপকে স্প্লিট করার জন্য নির্দিষ্ট ভিডিওটি ক্লিপটি সিলেক্ট করুন। এরপর টাইমলাইনের উপর থাকা লম্বা চিকন বারটির উপর মাউস পয়েন্টার আনুন। এ সময় মাউস পয়েন্টার উভমুখী তীরচিহ্নে পরিণত হবে। এই অবস্থায় আপনি টাইমলাইনের চিকন বারটিকে যেকোনো দিকে টেনে সেখানে বারটিকে স্থাপন করতে পারেন। এ সময় উপরের প্রিভিউ অংশে বারটি যে স্থানে রয়েছে সে অবস্থানের প্রিভিউ দেখা যাবে। আপনি বারটিকে টেনে এবং পুনঃ পুনঃ প্রিভিউ দেখে ভিডিও'র নির্দিষ্ট অংশকে সিলেক্ট করে নিতে পারেন। সিলেক্ট করা সম্পন্ন হলে মূল প্রোগ্রাম উইন্ডোর নিচের একেবারে বাম প্রান্তে থাকা Split আইকনে ক্লিক করুন কিংবা মেনু থেকে Timeline > Split সিলেক্ট করুন। টাইমলাইনের উক্ত পজিশন থেকে আপনার ভিডিও ক্লিপটি স্প্লিট বা টুকরো হয়ে বিভক্ত হয়ে যাবে। অপ্রয়োজনীয় অংশটুকু আপনি ডিলিট করে দিতে পারেন।



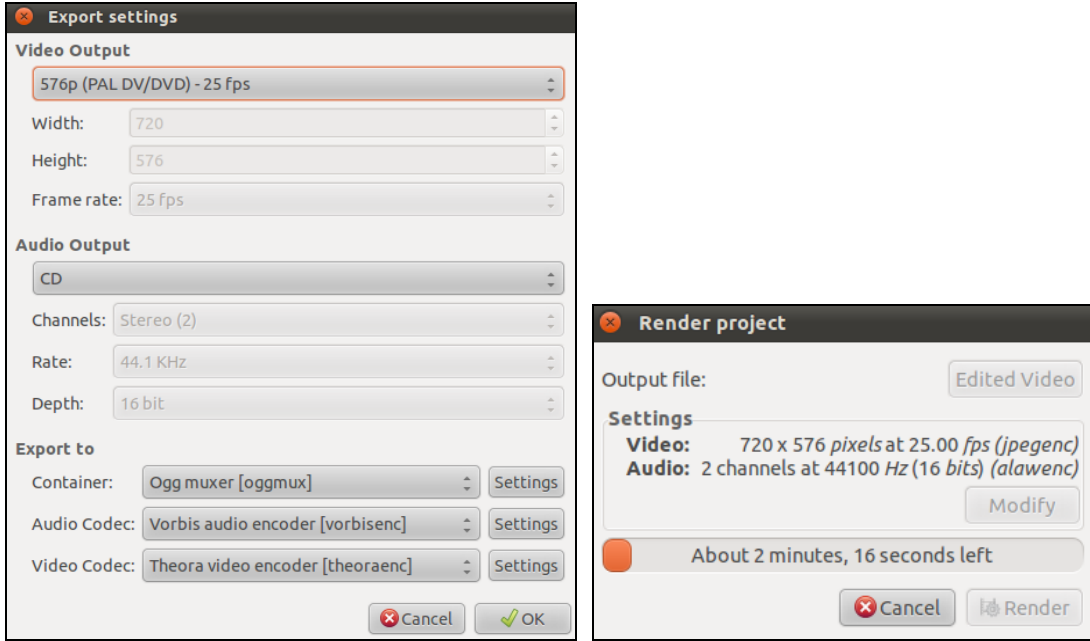
৮. এভাবে বিভিন্ন ভিডিও ক্লিপ থেকে অপ্রয়োজনীয় অংশগুলো বাদ দিয়ে এবং প্রয়োজনীয় অংশগুলো আলাদা করে সবশেষে সবগুলো ক্লিপের অবশিষ্ট অংশগুলোকে একটির পর একটি পাশাপাশি সাজিয়ে নিন। এ সময় খেয়াল রাখবেন দুটি ক্লিপের মাঝে যদি আপনি ফাঁকা স্থান রেখে দেন তবে রেন্ডারের পরে উক্ত ফাঁকা স্থানে ব্ল্যাক ভিডিও প্রদর্শিত হবে অর্থাৎ ভিডিও চলার সময় উক্ত স্থানটি কালো রঙে প্রদর্শিত হবে। কাজেই ক্লিপগুলো সাজানোর ক্ষেত্রে সাবধানী হোন। PiTiVi Video Editor একটি সাধারণ মানের ভিডিও এডিটর হওয়ায় আপনি এখানে এডোবি প্রিমিয়ার বা এ জাতীয় উন্নত সফটওয়্যারের মতো প্রতিটি ক্লিপের মাঝখানে ট্রানজিশন (বিশেষ কিছু ইফেক্ট) বসাতে পারবেন না। আপনাকে এতটুকুতেই সন্তুষ্ট থাকতে হবে।
৯. এবার আপনাকে এডিট করা ভিডিও ক্লিপগুলোকে একত্রিত করে একটি ভিডিও ফাইল হিসেবে পাওয়ার জন্য এটিকে রেন্ডার করতে হবে। এজন্য মেনুর নিচের দিকে থাকা আইকনযুক্ত বাটনসমূহ হতে Render Project বাটনটিতে ক্লিক করুন অথবা মেনু থেকে Project > Render Project নির্বাচন করুন।



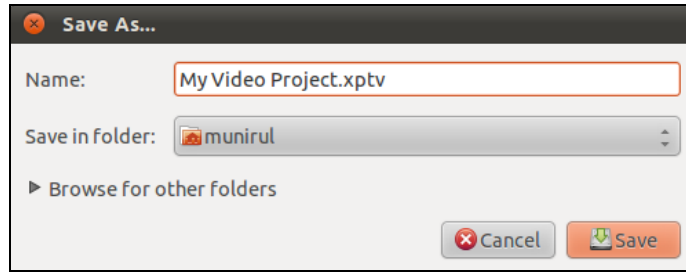
১০. Render Project ডায়ালগ বক্স আসবে। আউটপুট ফাইলটির একটি নাম দেয়ার জন্য Choose File বাটনে ক্লিক করুন। Choose file to render to ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে ভিডিওটির জন্য একটি নাম টাইপ করে দিন, যে ফোল্ডারে এটি সেভ করতে চান সেই লোকেশন নির্ধারণ করে দিন এবং তারপর OK বাটনে ক্লিক করুন।



১১. অডিও-ভিডিও এর এক্সপোর্ট সেটিংস মডিফাই করতে চাইলে Modify বাটনে ক্লিক করুন। Export settings ডায়ালগ বক্স আসবে। এখান থেকে আপনি প্রয়োজনীয় বিষয়গুলো নির্ধারণ করে নিন। এরপর OK বাটনে ক্লিক করুন।



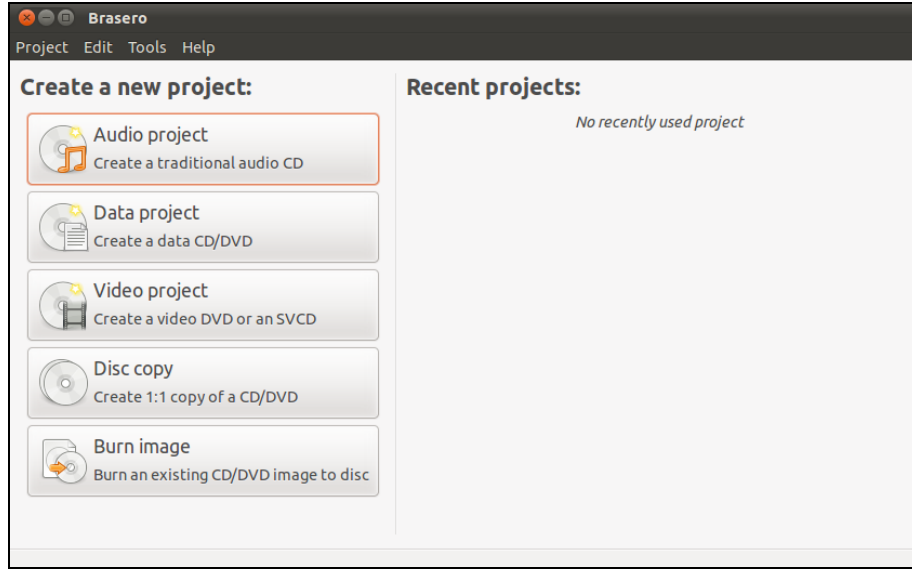
১২. Render Project ডায়ালগ বক্সে ফেরত আসবে। এবার Render বাটনে ক্লিক করুন। পুরো প্রজেক্টটি রেন্ডার হবার প্রক্রিয়া শুরু হবে। রেন্ডার প্রক্রিয়া সম্পন্ন হবার পর আপনার দেয়া নামে নির্ধারিত স্থানে ভিডিও ফাইলটিকে দেখতে পাবেন। সেখান থেকে ফাইলটি মিডিয়া প্লেয়ার দ্বারা চালিয়ে দেখতে পারেন।
১৩. এডিট করা প্রজেক্ট ফাইলটিকে সেভ করে রাখতে চাইলে Save বাটনে ক্লিক করুন বা মেনু হতে File > Save নির্বাচন করুন। ডায়ালগ বক্স আসলে প্রজেক্টের জন্য একটি নাম টাইপ করে Save বাটনে ক্লিক করুন।



## উবুন্টু তে ডিস্ক রাইট করা

কমপিউটার হতে বিভিন্ন ধরনের ডেটা, অডিও বা ভিডিও ফাইলকে আমাদের নানা সময়ে সিডি বা ভিভিডিতে রাইট করে রাখার প্রয়োজন দেখা দেয়। উবুন্টুতে এই কাজটি আপনি খুব সহজেই করতে পারবেন। এই কাজটি করার জন্য উবুন্টুতে Brasero Disk Burner নামে চমৎকার ও শক্তিশালী একটি সফটওয়্যার রয়েছে যেটি উবুন্টু ইন্সটলের সময়ই ইন্সটল হয়ে যায়। উবুন্টুর প্যানেল থেকে Application > Sound & Video > Brasero Disk Burner নির্বাচন করলে এই প্রোগ্রামটি ওপেন হবে।





এই প্রোগ্রামটিতে মোট পাঁচটি অপশন রয়েছে। এগুলো হলো— Audio Project, Data Project, Video Project, Disc copy এবং Burn image।

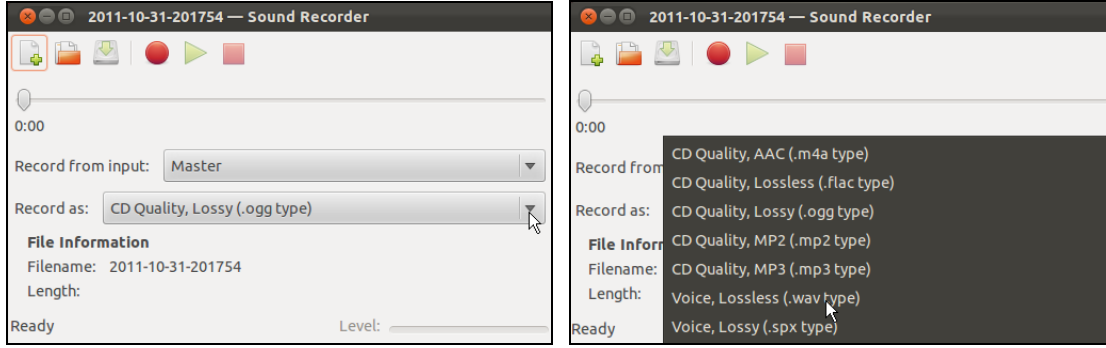
- **Audio Project** : এই অপশনটি ব্যবহার করে আপনি প্রচলিত অডিও সিডি তৈরির জন্য বার্ন করতে পারবেন।
- **Data Project** : এই অপশনটি ব্যবহার করে আপনি ডেটা সিডি/ডিভিডি তৈরির জন্য বার্ন করতে পারবেন।
- **Video Project** : এই অপশনটি ব্যবহার করে আপনি ভিডিও DVD বা SVCD তৈরির জন্য তা বার্ন করতে পারবেন।
- **Disc copy** : এই অপশনটি ব্যবহার করে আপনি কোনো CD বা DVD এর ছব্ব কপি করতে পারবেন। বিশেষ করে বুটেবল সিডি কপি করার জন্য এই অপশনটি বেশ কার্যকর।
- **Burn image** : এই অপশনটি ব্যবহার করে বিদ্যমান কোনো সিডি/ডিভিডি এর ইমেজ ফাইলকে (.iso, .nrg) ডিস্কে বার্ন করতে পারবেন।

## উবুন্টু তে সাউন্ড রেকর্ড করা

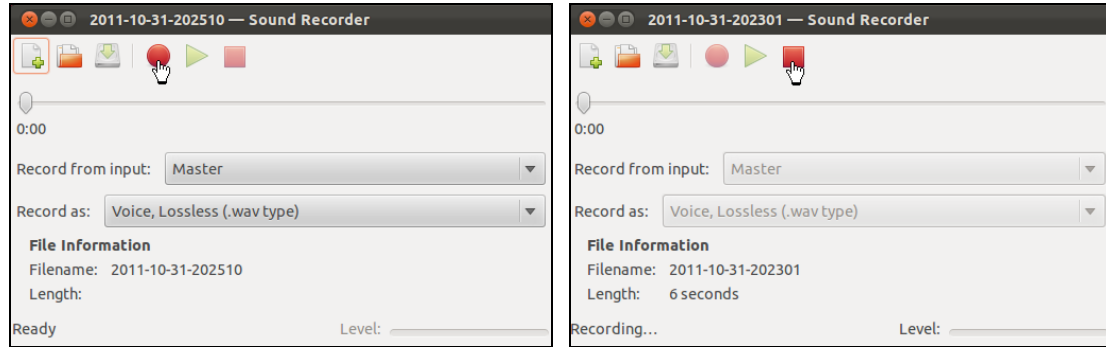
উইন্ডোজ ব্যবহারকারীদের কাছে সাউন্ড রেকর্ডার একটি পরিচিত বিষয়। ছোটখাট সাউন্ড রেকর্ডিং এর জন্য উইন্ডোজ ব্যবহারকারীদের প্রায় সকলেই উক্ত অপারেটিং সিস্টেমের সাথে থাকা Sound Recorder নামের ছোট টুলটি ব্যবহার করেছেন। উবুন্টুতে ঠিক এই ধরনেরই একটি পদ্ধতি রাখা হয়েছে। এখানেও আপনার সেই চিরচেনা টুলটি একই নামে অর্থাৎ Sound Recorder নামেই পাবেন। এর সাহায্যে সাউন্ড রেকর্ড করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. আপনার কমপিউটারের সাথে একটি মাইক্রোফোন সংযুক্ত করুন। আজকাল বিভিন্ন হেডফোনে একই সাথে অডিও শোনা এবং রেকর্ডিং করার জন্য মাইক্রোফোন সংযুক্ত থাকে। সে রকম একটি হেডফোন সংগ্রহ করে ব্যবহার করুন।
২. উবুন্টুর GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেলস্থ মেনু থেকে Application > Sound & Video > Sound Recorder নির্বাচন করুন। আর সাধারণ মোডে থাকলে বাম প্যানেলের “ড্যাশ হোম” বাটনে ক্লিক করে সার্চ বক্সে Sound Recorder টাইপ করুন। প্রোগ্রামটির আসলে তাতে ক্লিক করুন। Sound Recorder প্রোগ্রামটি চালু হবে।

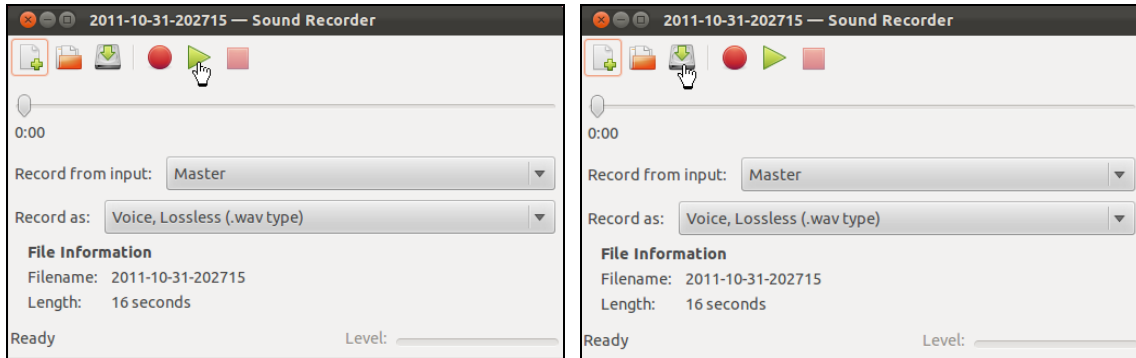




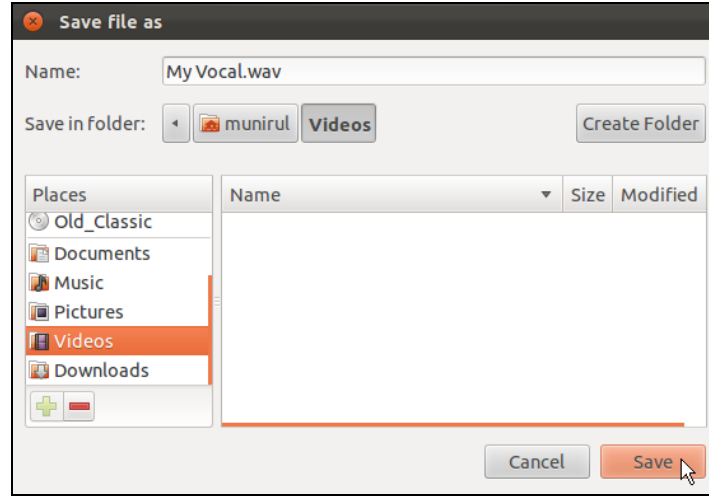
৩. প্রথমেই আপনাকে যে কাজটি করতে হবে সেটি হলো আপনি যে সাউন্ডটি রেকর্ড করবেন সেটি কোন ফরমেটে সেভ হবে তা নির্ধারণ করে নেয়া। এজন্য Record as: এর অন্তর্গত বাটনটিতে ক্লিক করুন। বাটনটি এক্সপান্ড হয়ে অনেকগুলো সাউন্ড ফরমেট এর তালিকা প্রদর্শন করবে। আপনার যে ফরমেটটি প্রয়োজন সেটি সিলেক্ট করুন। ধরুন, আমরা Voice, Lossless (.wav type) অপশনটি সিলেক্ট করলাম।
৪. এবার প্রোগ্রাম উইন্ডোর উপরের দিকে থাকা লাল রঙের বৃত্তাকার Record Sound বাটনটিতে ক্লিক করুন এবং আপনি যা রেকর্ডিং করতে চান তা মাইক্রোফোনে বলতে থাকুন। এ সময় Record Sound বাটনটি অনুজ্জ্বল হয়ে গিয়ে Stop Sound বাটনটি উজ্জ্বল বর্গাকার লাল রঙে প্রদর্শিত হবে।



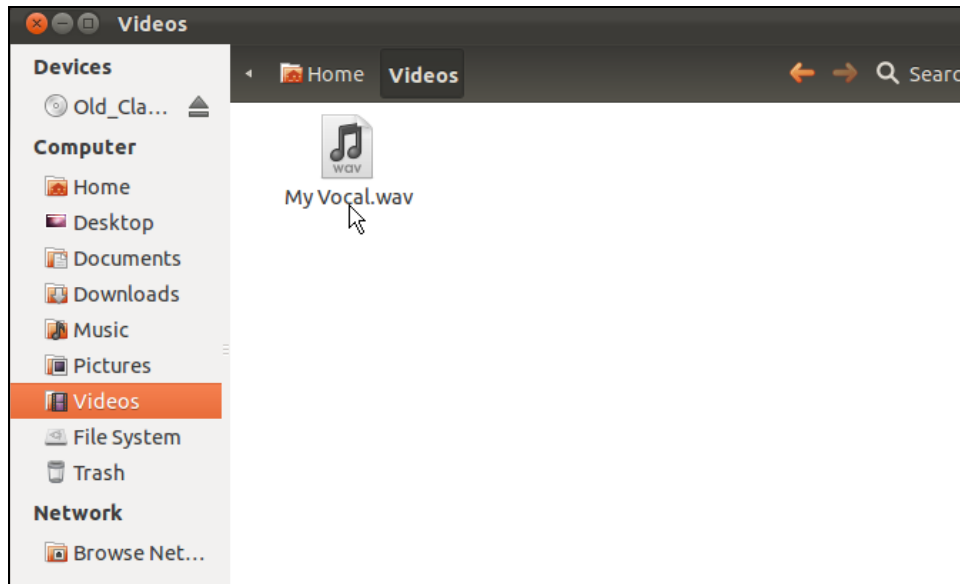
৫. বক্তব্যটুকু বলা হয়ে গেলে Stop Sound বাটনটিতে ক্লিক করুন। রেকর্ডিং প্রক্রিয়া থেমে যাবে এবং Stop Sound বাটনটি অনুজ্জ্বল হয়ে তার পরিবর্তে Record Sound ও Play Sound বাটনগুলো উজ্জ্বল হয়ে প্রদর্শিত হবে।
৬. এবার আপনি Play Sound বাটনে ক্লিক করে যা রেকর্ড করেছেন তা শুনে নিতে পারেন।



৭. রেকর্ডকৃত সাউন্ডে সঙ্কষ্ট হলে এটি সেভ করার জন্য হার্ডডিস্কের মতো দেখতে Save the current file বাটনে ক্লিক করুন কিংবা মেনু থেকে File > Save নির্বাচন করুন। Save file as ডায়ালগ বক্স আসলে ফাইলটির জন্য একটি নাম টাইপ করে দিন। তারপর এটি কোথায় সেভ হবে তার লোকেশন নির্ধারণ করে দিন। সবশেষে Save বাটনে ক্লিক করুন।



৮. ফাইলটি আপনার দেয়া লোকেশনে সেভ হবে।



৯. Close বাটনে ক্লিক করে Sound Recorder প্রোগ্রামটি বন্ধ করুন।

## অধ্যায় : ৯

# মোযিলা ফায়ারফক্স (Mozilla Firefox)

## ওয়েব ব্রাউজার ব্যবহার করা

উবুন্টুর ডিফল্ট ওয়েব ব্রাউজার হলো মোযিলা ফায়ারফক্স। উবুন্টু ইন্সটলের সময়ই এটি ইন্সটল হয়ে যায়। জনপ্রিয় এই ব্রাউজারটি উইন্ডোজ ব্যবহারকারীদের কাছেও দারুণ জনপ্রিয়। চিরচেনা সেই ব্রাউজারটি উবুন্টুর সংস্করণে অতি সামান্য পরিবর্তন ছাড়া এর ব্যবহার সেই আগের মতোই। আপনি শুধুমাত্র ম্যাক্সিমাইজ, মিনিমাইজ ও ক্লোজ বাটনগুলোকে বিভিন্ন উইন্ডোর উপরের বাম দিকে পাবেন যা সাধারণত উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে ডান দিকে থাকে।

মোযিলা ফায়ারফক্স হচ্ছে মোযিলা করপোরেশনের উন্নয়নকৃত মোযিলা অ্যাপ্লিকেশন স্যুটের একটি ওয়েব ব্রাউজার। এর অফিসিয়াল ভার্সনটি ‘এন্ড-ইউজার লাইসেন্স এগ্রিমেন্ট’ এর শর্তাধীনে বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়। ব্যবহারের দিক দিয়ে এটি বিশ্বের দ্বিতীয় সর্বাধিক ব্যবহৃত ওয়েব ব্রাউজার। বিশ্বের সর্বাধিক ব্যবহৃত ওয়েব ব্রাউজার ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের চাইতে গুণে মানে অত্যন্ত সেরা এই ব্রাউজারটি ধীরে ধীরে ব্যাপক জনপ্রিয়তা পাচ্ছে। বিভিন্ন ধরনের অ্যাডঅনগুলো ব্যবহার করে ব্রাউজারের সংজ্ঞাই বদলে দিতে শুরু করেছে এই ব্রাউজার। ফলে ব্যবহারকারীরাও বুকে পড়ছেন এর দিকে।

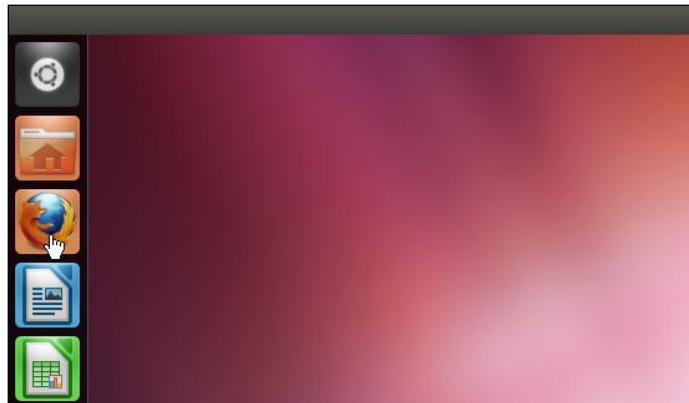


নিরাপদ ব্রাউজিং বলতে যা বুঝায় তার সবই করা যায় এর মাধ্যমে। ওয়েব পেইজসমূহ প্রদর্শন করার ক্ষেত্রে ফায়ারফক্স Gecko layout engine ব্যবহার করে থাকে যা বর্তমানের কিছু ওয়েব স্ট্যান্ডার্ডকে সুষ্ঠুভাবে বাস্তবায়ন করে থাকে। এছাড়াও আরও বেশ কিছু ফিচারও এর রয়েছে। এগুলোর মধ্যে আছে— ট্যাবড ব্রাউজিং, স্পেল চেকার, ইনক্রিমেন্টাল ফাইন্ড, লাইভ বুকমার্কিং, ডাউনলোড ম্যানেজার এবং একটি সমন্বিত সার্চ সিস্টেম যার মাধ্যমে ব্যবহারকারীরা এই ব্রাউজারে থেকেই তার পছন্দের সার্চইঞ্জিনটি নির্বাচন করে তথ্য খুঁজতে পারেন।

অ্যাডঅনের মাধ্যমে এতে বিভিন্ন ফাংশান যুক্ত করা যায় যেগুলো থার্ডপার্টি বিভিন্ন ডেভেলপাররা তৈরি করে থাকেন। বিভিন্ন প্লাটফর্মের জন্য এর বিভিন্ন সংস্করণ রয়েছে। জনপ্রিয় তিনটি প্লাটফর্ম মাইক্রোসফট উইন্ডোজ, ম্যাক ওএস এক্স, লিনাক্স। এছাড়া ইউনিক্স এর মতো কিছু অপারেটিং সিস্টেমের জন্যও এর সংস্করণ রয়েছে। ফায়ারফক্সের সোর্সকোডটি একটি ফ্রি সফটওয়্যার যা একটি ট্রাই-লাইসেন্স জিএনইউ জিপিএল/জিএনইউ এর অধীনে প্রকাশ করা হয়েছে।

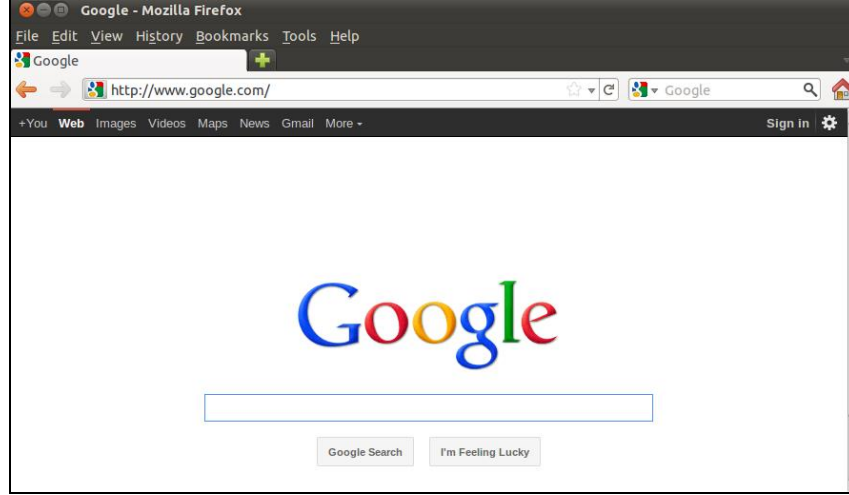
### ফায়ারফক্স চালু করা

উবুন্টুতে ফায়ারফক্স ওয়েব ব্রাউজার চালু করার জন্য GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > Internet > Firefox Web Browser নির্বাচন করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে Firefox এর বাটনে ক্লিক করুন।



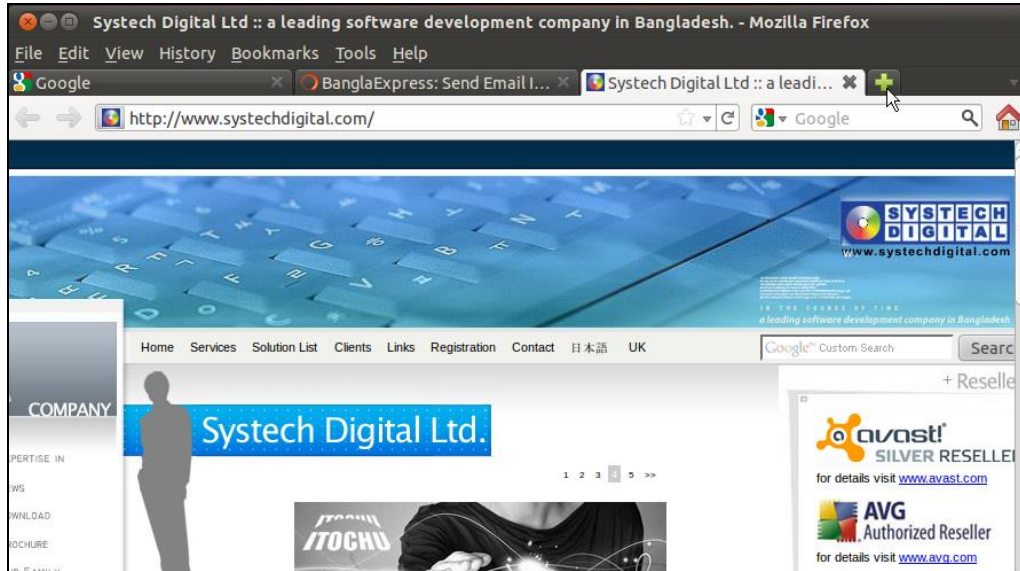
## ফায়ারফক্সে ওয়েব সাইট ওপেন করা

ফায়ারফক্সে কোনো ওয়েব সাইট ওপেন করার ব্রাউজারটির অ্যাড্রেসবারে ওই সাইটটির নাম লিখে এন্টার চাপলে সেই পেইজটি ওপেন হবে। যেমন- আপনি যদি অ্যাড্রেসবারে <http://www.google.com/> লিখে এন্টার করেন তাহলে গুগলের সার্চ ইঞ্জিনটি ব্রাউজারে প্রদর্শিত হবে।



## একই উইন্ডোতে একাধিক ট্যাবে ওয়েব সাইট ওপেন করা

ফায়ারফক্সে একই উইন্ডোতে একাধিক ট্যাবে অসংখ্য ওয়েব সাইট একই সাথে খোলা যায়। এটি ফায়ারফক্সের একটি অনন্য সংযোজন। ফায়ারফক্সে নতুন ট্যাব খোলার জন্য সবচেয়ে সহজ উপায় হলো শর্টকাট কি ব্যবহার করা। আপনি যদি কিবোর্ড থেকে Ctrl+T কিদ্বয় একত্রে চাপেন তবে নতুন একটি ট্যাব চলে আসবে। এরপর অ্যাড্রেসবারে আপনার প্রয়োজনীয় ওয়েব অ্যাড্রেসটি লিখে সাইটটি ওপেন করতে পারেন। এছাড়া সর্বশেষ ট্যাবের ডান দিকে থাকা প্লাস (+) বাটনে ক্লিক করেও নতুন ট্যাব খোলা যায়। এভাবে আপনি ফায়ারফক্সের একই উইন্ডোতে একাধিক ট্যাব খুলতে পারবেন।



## নির্বাচিত ট্যাব বন্ধ করা

ফায়ারফক্সে একাধিক ট্যাব চালু থাকলে আপনার প্রয়োজনবোধে আপনি যেকোনো ট্যাব বন্ধ করে দিতে পারেন। যে ট্যাবটি আপনি বন্ধ করতে চান সেটি সিলেক্ট করুন। অর্থাৎ ওই ট্যাবের ওয়েব সাইটের পেইজটিতে আসুন। এবার ট্যাবের পাশের ক্রস চিহ্নটিতে ক্লিক করুন। ট্যাবটি বন্ধ হয়ে যাবে। আপনি চাইলে কিবোর্ড থেকেও কমান্ড প্রয়োগ করে এটি করতে পারেন। এজন্য যেকোনো ট্যাব নির্বাচিত থাকা অবস্থায় কিবোর্ড থেকে Ctrl+W কিদ্বয় একত্রে চাপতে হবে।

## নতুন উইন্ডো খোলা

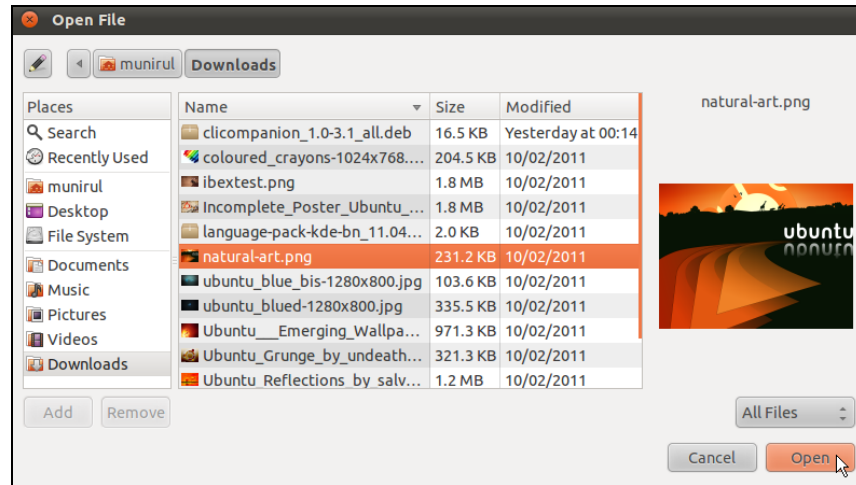
ফায়ারফক্সে নতুন উইন্ডো খুলে কাজ করার জন্য মেনু থেকে File > New Window নির্বাচন করতে হবে। এছাড়া কিবোর্ড থেকে Ctrl+N কিদ্বয় একত্রে চেপেও আপনি নতুন উইন্ডো খুলতে পারেন।

## উইন্ডো বন্ধ করা

ফায়ারফক্সের উইন্ডো বন্ধ করার জন্য উইন্ডোর Close বাটনে ক্লিক করুন। Confirm close ডায়ালগ বক্স আসলে Close tabs বাটনে ক্লিক করুন। এছাড়া কিবোর্ড থেকে Ctrl+Shift+W কিগুলো একত্রে চেপেও আপনি খোলা উইন্ডো বন্ধ করতে পারেন।

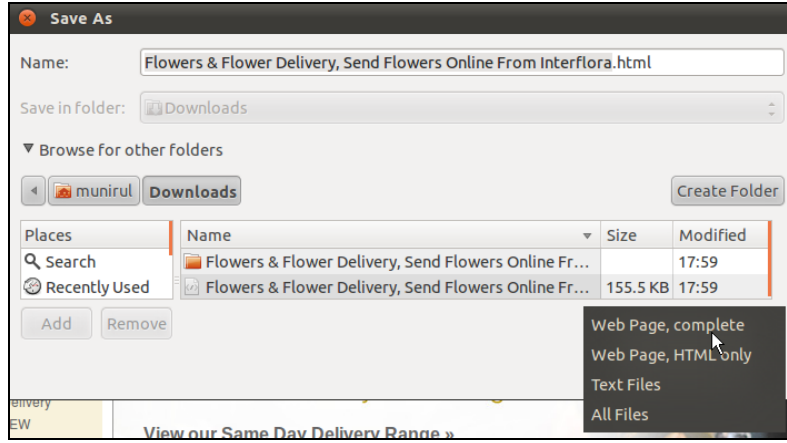
## ফায়ারফক্সে ফাইল ওপেন করা

ফায়ারফক্সে আপনি ফাইল ওপেন করতে পারবেন। যেমন- কোনো ইমেজ ফাইল, এইচটিএমএল ফাইল ইত্যাদি। ফাইল ওপেন করার জন্য মেনু থেকে File > Open File নির্বাচন করুন অথবা কিবোর্ড থেকে Ctrl+O কিগুলো একত্রে চাপুন। ওপেন ফাইল ডায়ালগ বক্স আসবে। নির্দিষ্ট ফাইলটি (একটি ইমেজ) সিলেক্ট করে Open বাটনে ক্লিক করুন। ফাইলটি ব্রাউজারের যে ট্যাবটি খুলে রেখেছিলেন সেই ট্যাবে প্রদর্শিত হবে।



## ওয়েব পেইজ সেভ করা

কোনো ওয়েব পেইজ সেভ করার জন্য আপনাকে মেনু থেকে File > Save Page As নির্বাচন করতে হবে অথবা কিবোর্ড থেকে Ctrl+S কিগুলো একত্রে চাপতে হবে। Save As ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে আপনি যে লোকেশনে ফাইলটি সেভ করতে চান সেটি নির্বাচন করে দিন। ফাইলটি আপনি কী ধরনে সেভ করতে চান তা নির্বাচন করে দিতে হবে। এরপর Save বাটনে ক্লিক করুন। কিছুক্ষণের মধ্যে ফাইলটি নির্দিষ্ট লোকেশনে সেভ হয়ে যাবে।

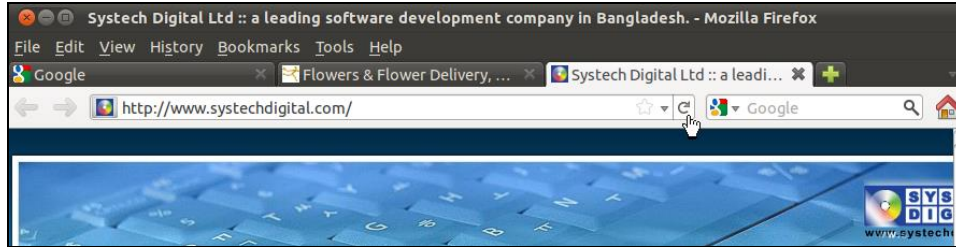


### কমপ্লিট পেইজ হিসেবে ওয়েব পেইজ সেভ করা

এই কাজটি উপরে উল্লিখিত পদ্ধতিতেও করা যায়। তবে সেখানে ফাইল সেভ এর ধরনে সেটি উল্লেখ করে দিতে হয়। কিন্তু আপনি মেনু থেকে File > Save Complete Page As নির্বাচন করেন তবে এটি ফাইলের টাইপ নির্বাচনের সুযোগ না দিয়ে সরাসরি সম্পূর্ণ ওয়েবসাইটটিকে সেভ করবে। এক্ষেত্রে একটি ফোল্ডারে ইমেজ ও পেইজ সংশ্লিষ্ট ফাইল এবং আলাদাভাবে এইচটিএমএল (HTML) ফাইলটি সেভ করবে।

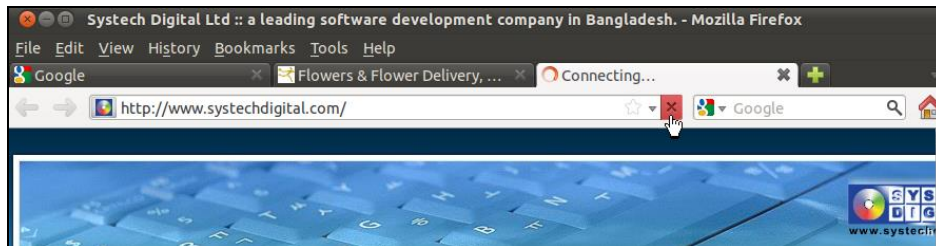
### বর্তমান ওয়েব পেইজ রিলোড করা

আপনি বর্তমানে যে ওয়েব পেইজটি ব্রাউজ করছেন সেটি কোনো কারণে রিলোড করতে চাইলে অ্যাড্রেস বারের ডানদিকে থাকা রিলোড বাটনে ক্লিক করতে হবে।



### পেইজ লোড হওয়া বন্ধ করা

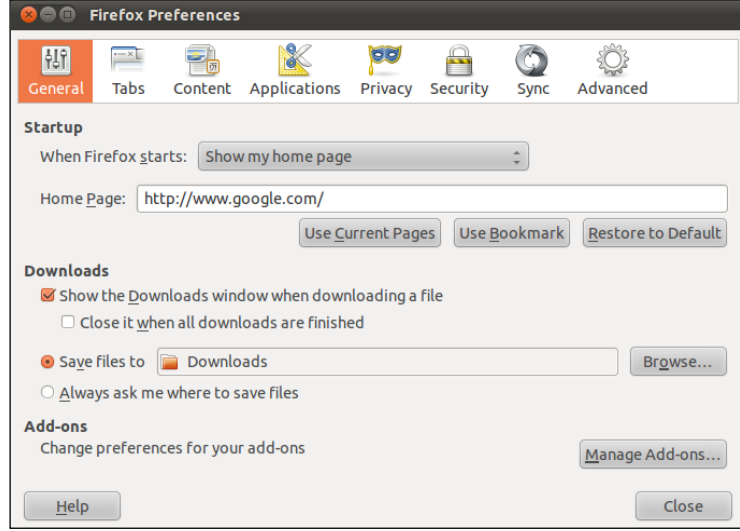
কোনো পেইজ লোড হচ্ছে এরূপ সময়ে আপনার যদি মনে হয় সেটি আর লোড বা রিলোড করবেন না তবে অ্যাড্রেস বারের ডানদিকে থাকা ক্রস বাটনে ক্লিক করতে হবে।





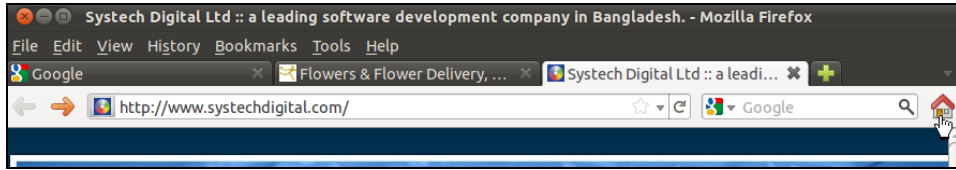
## কোনো পেইজকে হোম পেইজ বানানো

আপনি যখন ফায়ারফক্স ব্রাউজারটি ওপেন করবেন তখন সাধারণত যে হোমপেজটি আগে নির্ধারণ করা ছিল সেই সাইটই ওপেন হয়। আপনি চাইলে আপনার নিজস্ব কোনো পছন্দের সাইটকে হোম পেজ বানিয়ে নিতে পারেন। ফলে প্রতিবার যখন আপনি এই ব্রাউজারটি খুলবেন তখন স্বয়ংক্রিয়ভাবে আগে ওই পেইজটিই ওপেন হবে। এটি করার জন্য মেনু হতে Edit > Preferences নির্বাচন করুন। Firefox Preferences ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে General ট্যাবে প্রবেশ করুন। এর অধীনে থাকা অপশনগুলো হতে Startup এর অধীন Home page: এর অংশে আপনার হোম পেইজের ঠিকানা লিখে দিন। তাহলে এই সাইটটিই আপনার হোম পেজ হয়ে যাবে। এছাড়া When Firefox starts: এর অংশে Show my home page নির্বাচন করে দিন। এবার Close বাটনে ক্লিক করুন।



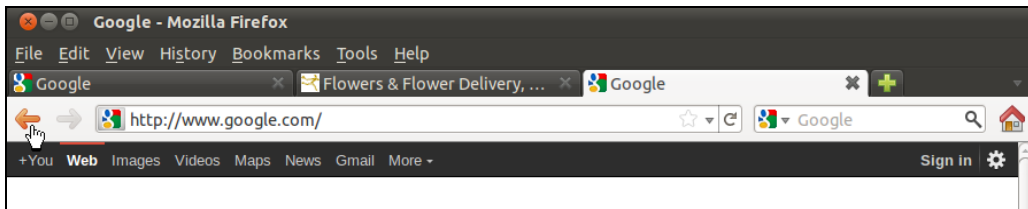
## অন্য পেইজে থাকার সময় হোম পেইজে যাওয়া

আপনি যেকোনো ওয়েব পেইজে ব্রাউজ করার সময় যদি কোনো কারণে হোম পেইজে যেতে চান তবে সার্চ বক্সের ডানে থাকা হোম আইকনে ক্লিক করুন। ওই পেইজে হোম পেইজ লোড হয়ে যাবে।



## পূর্ববর্তী পেইজ ফেরত আসা

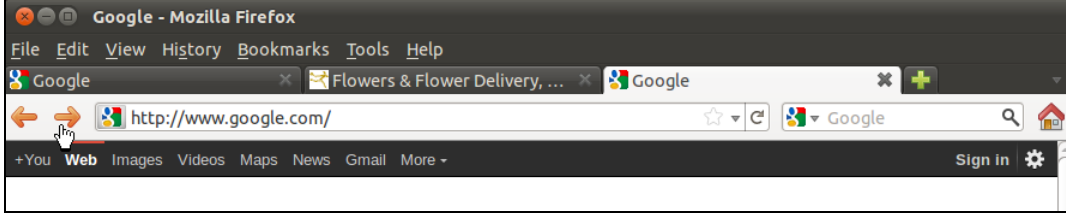
অনেকেই একই ট্যাবে থাকা অবস্থায় বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন ওয়েব সাইট ব্রাউজ করে থাকেন। আবার অনেক সময় কোনো ওয়েব সাইটের বিভিন্ন বাটন ও লিঙ্কে ক্লিক করে অন্য পেইজে যাওয়া হয়। এ ধরনের অবস্থায় কোনো কারণে পূর্ববর্তী পেইজে ফেরত আসতে হলে ফায়ারফক্সের অ্যাড্রেসবারের বামে থাকা 'গো ব্যাক ওয়ান পেজ' আইকনটিতে ক্লিক করুন। তাহলে বর্তমান পেইজটির ঠিক আগের পেইজে ফেরত আসবে।





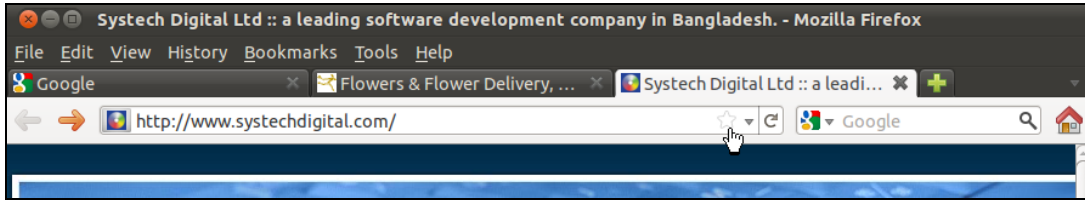
## পরবর্তী পেইজে গমন

দীর্ঘক্ষণ ওয়েব সাইটের বিভিন্ন পেইজ ব্রাউজের পর কখনও কখনও পূর্ববর্তী পেইজে ফেরত আসা হয়। কোনো কারণে এরূপ অবস্থায় যদি আবার পরবর্তী পেইজে গমনের প্রয়োজন হয় তবে অ্যাড্রেসবারের বামে থাকা 'গো ফরোয়ার্ড ওয়ান পেজ' আইকনটিতে ক্লিক করতে হবে।



## বুকমার্ক করা

ফায়ারফক্সে মাত্র এক ক্লিকেই আপনি কোনো ওয়েব সাইটকে বুকমার্ক করতে পারবেন। কোনো সাইটে ব্রাউজ করার সময় সেই সাইটটি বুকমার্ক করার প্রয়োজন হলে ওয়েব সাইটের লোকেশন বারের সর্বশেষ প্রান্তে যেখানে একটি তারকা চিহ্ন রয়েছে সেখানে একবার ক্লিক করলে বুকমার্ক কার্যকরী হয়ে উঠবে। স্বাভাবিক অবস্থায় এটি নিষ্ক্রিয় থাকে। এর ফলে তারকা চিহ্নটি হলুদ রঙ ধারণ করবে।



এ অবস্থায় পুনরায় তারকা চিহ্নটিতে ক্লিক করলে এর নিচে একটি বক্স আসবে যেখান থেকে আপনি এটি কোথায় সেভ করবেন এবং কোথায় ট্যাগ করবেন সেটি নির্ধারণ করতে পারবেন। সবকিছু করা হয়ে গেলে Done বাটনে ক্লিক করতে হবে।



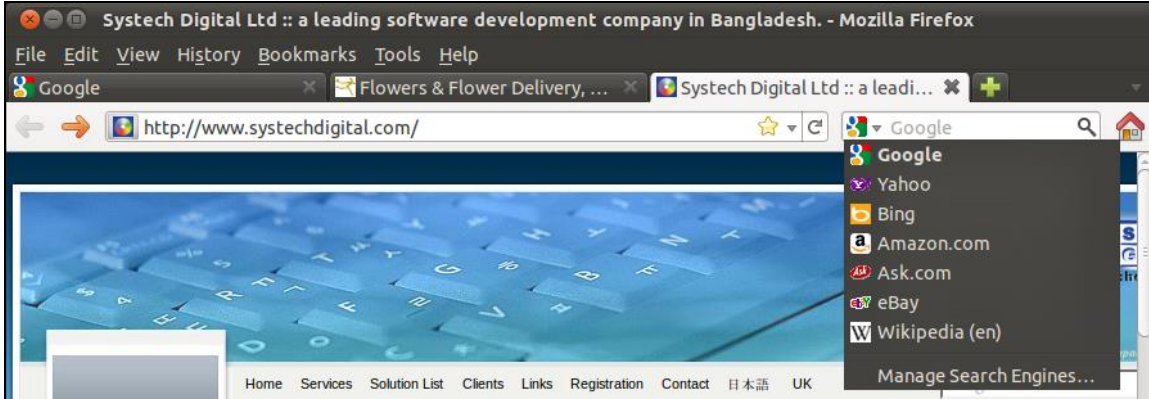
এটি ছাড়াও ভিন্ন পদ্ধতিতে আপনি বুকমার্ক করতে পারবেন। এজন্য মেনু হতে Bookmarks > Bookmark this page নির্বাচন করুন অথবা কিবোর্ড থেকে Ctrl+D কিদ্বয় একত্রে চাপুন। তাহলেও উপরের চিত্রের মতো বক্সটি আসবে যেখান থেকে আপনি পেইজটিকে বুকমার্ক করতে পারবেন।

## ওয়েব পেইজ জুম ইন ও জুম আউট করা

ওয়েব পেইজ ব্রাউজ করার সময় অনেক সময়েই পেইজের ফন্টগুলো খুব ছোট দেখা যায় যা ঠিকমতো পড়া যায় না। এই সমস্যা সমাধানের ব্যবস্থা রয়েছে ফায়ারফক্স ব্রাউজারে। ব্রাউজারে ওপেনকৃত কোনো পেইজকে এখন আপনি জুম ইন করে বড় করে দেখতে পারবেন। আবার পরবর্তীতে বড় করা এই পেইজকে জুম আউট করে বা স্বাভাবিক অবস্থায় থাকা পেইজকেও জুম আউট করে আপনি আরও ছোট আকারে দেখতে পারবেন। জুম ইন করার জন্য কিবোর্ড থেকে Ctrl এবং + কিদ্বয় একত্রে চাপুন। আর জুম আউট করার জন্য কিবোর্ড থেকে Ctrl এবং - কিদ্বয় একত্রে চাপুন।

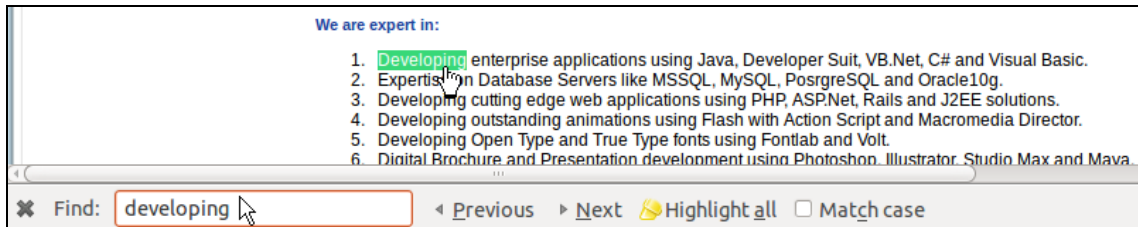
## সমন্বিত সার্চ সিস্টেম

সার্চিংয়ের ক্ষেত্রে ফায়ারফক্সে এসেছে যুগান্তকারী পরিবর্তন। বড় বড় সার্চ ইঞ্জিনগুলোকে এখানে সমন্বিত করা হয়েছে। ফায়ারফক্সের লোকেশন বারের ডান পাশেই রয়েছে সার্চিং বার যেখান থেকে আপনি আপনার পছন্দের ওয়েব ইঞ্জিনের মাধ্যমে সার্চ করতে পারবেন। গুগল, ইয়াহু, বিং, আমাজন ডট কম, আস্ক ডট কম, ইবে, উইকিপিডিয়া প্রভৃতির মাধ্যমে আপনি সার্চ করতে পারবেন। এছাড়া আরও কিছু সার্চ ইঞ্জিন অন্তর্ভুক্ত করতে পারবেন Manage Search Engines এর মাধ্যমে।



## ওয়েব পেইজে কিছু খোঁজা

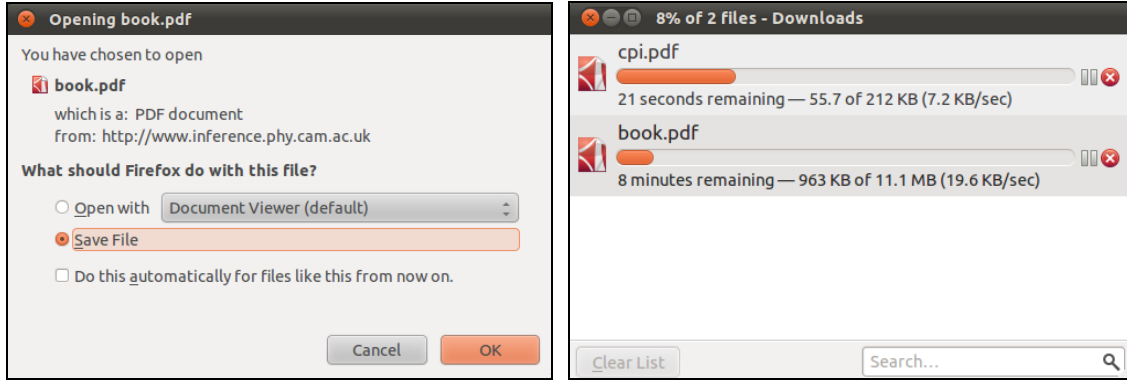
এই ব্রাউজারে ওপেন করা কোনো ওয়েব পেইজ থেকে আপনি কোনো একটি নির্দিষ্ট বিষয়কে খুঁজে বের করার জন্য এর ফাইন্ড অপশনটি ব্যবহার করতে পারবেন। এজন্য মেনু হতে Edit > Find নির্বাচন করুন অথবা কিবোর্ড থেকে Ctrl+F কিদ্বয় একত্রে চাপুন। ব্রাউজারের নিচের বাম দিকে একটি ফাইন্ড করার ঘর আসবে। এখানে আপনি আপনার কঙ্জিত শব্দটি লিখে দিলে যেখানে যেখানে ওই শব্দটি পাবে আপনাকে দেখাবে। আপনি নেস্ট, প্রিভিয়াস, হাইলাইট অল ইত্যাদি বাটনও ব্যবহার করতে পারেন।



ফাইন্ড এর বাম পাশের ট্রান্স বাটনে ক্লিক করলে এটি চলে যাবে।

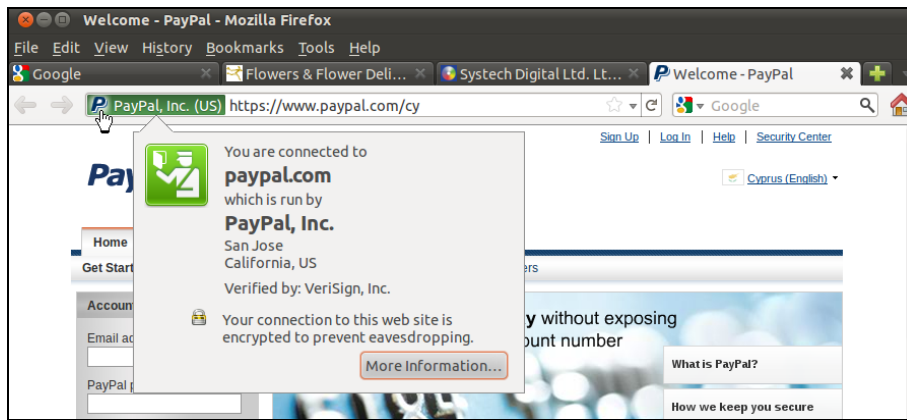
## ডাউনলোড ম্যানেজার

ফায়ারফক্সে একটি ইন্সট্রুটেড ডাউনলোড ম্যানেজার রয়েছে। কোনো কিছু ডাউনলোড করলে এটি সক্রিয় হয়। এর মাধ্যমে আপনি একসাথে একাধিক আইটেমও ডাউনলোড করতে পারবেন। পজ ও রিজিউম ফিচার এখানে পাওয়া যাবে। তাই একটি ডাউনলোড শেষ হবার পর আরেকটি শুরু করার দরকার নেই। আপনি ডাউনলোডের তালিকায় এগুলো দিয়ে রাখলে একটির পর একটি ডাউনলোড হতে থাকবে। এমনকি সিস্টেমটি ক্র্যাশ করলেও বা জোর করে রিস্টার্ট হয়ে গেলেও তা নতুন করে চালু হবার পর ডাউনলোড প্রক্রিয়া শুরু করা যাবে। যে আইটেমটি ডাউনলোড করবেন তার ডাউনলোড লিঙ্কে ক্লিক করলে ডাউনলোড অপশন আসবে। এখান থেকে বাটনে ক্লিক করলেই ডাউনলোড প্রক্রিয়া শুরু হয়ে যাবে এবং ডাউনলোড ম্যানেজারটি চালু হয়ে তাতে কত স্পিডে কত মেগাবাইট ফাইল নামছে সেগুলো প্রদর্শিত হবে।



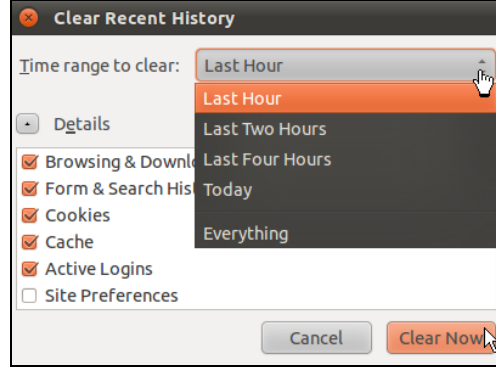
## ইন্সট্যান্ট ওয়েব সাইট আইডি

আজকাল ই-কমার্স চালু হবার পর আর্থিক লেনদেনের সাইটগুলোতে বিশেষ কিছু নিরাপত্তা ব্যবস্থা রাখা হয়েছে যাতে গ্রাহকের অর্থ সংক্রান্ত তথ্যাদি কোনোভাবে পাচার হয়ে না যায়। ব্রাউজারের ক্রটির কারণে প্রায়ই গ্রাহকদের ক্রেডিট কার্ডের তথ্য চুরি হয়ে যায়। এটি ঠেকাতে ব্যবস্থা রয়েছে ফায়ারফক্সে। যেকোনো আর্থিক লেনদেনের সাইটে ঢুকার আগে আপনি তাৎক্ষণিকভাবে জেনে নিতে পারবেন এটি কতটা নিরাপদ সাইট কিংবা কোনো ভুয়া সাইট কিনা। এজন্য যে সাইটে ঢুকবেন তার নাম লোকেশন বারে লিখে এন্টার করুন। সাইটটি চলে এলে আর্থিক লেনদেনের আগে সাইটটির ফেভিকন (সাইটের আইকন) এর উপর একবার ক্লিক করুন। ফেভিকনের নিচে একটি বারে ওই সাইটের পরিচিতি সংক্ষেপে দেখানো হবে যা থেকে আপনি সাইটটি অনিরাপদ কিনা বা তার ভিত্তি কেমন তা বুঝে নিতে পারবেন।



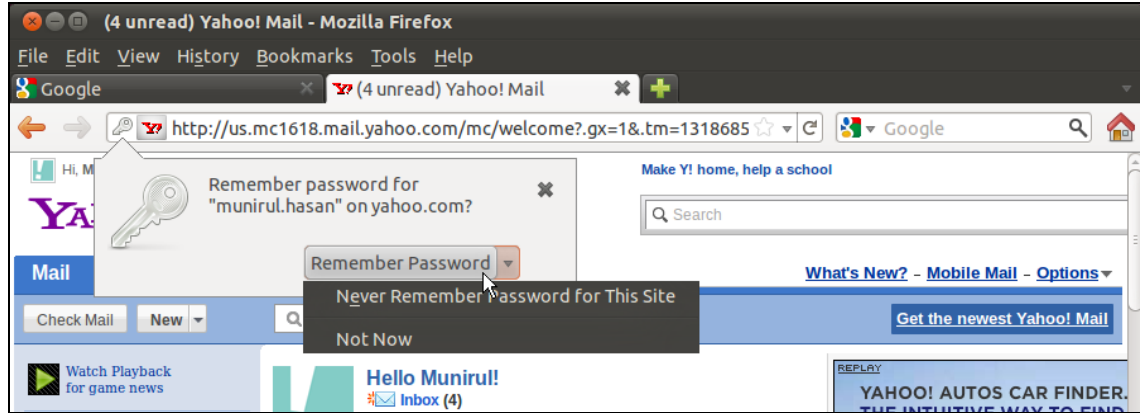
## রিসেন্ট হিস্টোরি মুছে ফেলা

সাম্প্রতিক সময়ে আপনি ফায়ারফক্সের মাধ্যমে যেসব সাইটে ভ্রমণ করেছেন এবং এর মাধ্যমে যেসব ডেটা সংরক্ষিত হয়েছে সেগুলো মুছে ফেলার জন্য মেনু হতে Tools > Clear Recent History নির্বাচন করুন অথবা কিবোর্ড থেকে Ctrl+Shift+Del কিগুলো একত্রে চাপুন। যে যে বিষয়গুলো মুছে ফেলতে চান সেগুলো চেক করে দিয়ে Clear Now বাটনে ক্লিক করুন।



## পাসওয়ার্ড ম্যানেজার

যেসব ঢুকার জন্য বা কোনো বিশেষ ফিচার ব্যবহারের জন্য আপনাকে পাসওয়ার্ড প্রদান করতে হয় সেসব পাসওয়ার্ডগুলোতে ফায়ারফক্স মনে রাখতে পারে। ফলে পরবর্তীতে যখন আপনি সাইটটিতে ঢুকবেন তখন আর পাসওয়ার্ড প্রদান করতে হয় না। আপনি যদি চান তবে তা ব্রাউজারটিকে মনে রাখার জন্য অনুমোদন দিতে পারেন। কোনো সাইটে ইউজার নেম এবং পাসওয়ার্ড প্রদান করলে ট্যাবের ঠিক নিচেই পাসওয়ার্ড মনে রাখার বা না রাখার জন্য একটি আলাদা বার প্রদর্শিত হয়। সেখান থেকে আপনি Remember Password, Never Remember Password for This Site, Not Now এর যেকোনোটি নির্বাচন করে দিতে পারেন।



## অ্যাড-অনস

ফায়ারফক্সের চমৎকার বৈশিষ্ট্যগুলো যোগ করার ক্ষেত্রে অ্যাড-অনগুলো সবচাইতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে। চমৎকার সব বৈশিষ্ট্য যোগ করার জন্য ফায়ারফক্সের রয়েছে ৫ হাজারেরও বেশি অ্যাড-অন। এগুলো থেকে আপনি আপনার পছন্দের এবং কাজের অ্যাড-অনটি ডাউনলোড ও ইনস্টল করে নিতে পারেন। অ্যাড-অন পাওয়ার জন্য মেনু হতে Tools > Add-ons নির্বাচন করুন। পৃথক একটি ট্যাবে Add-ons Manager প্রদর্শিত হবে। এখানে Get Add-ons, Languages, Extensions, Appearance, Plugins অপশনগুলো বাম দিকে ট্যাব আকারে পাবেন। নির্দিষ্ট ট্যাবটি সিলেক্ট

করে প্রয়োজনীয় আইটেমে ক্লিক করলে সেটি ফায়ারফক্সে যুক্ত করার বাটন পাওয়া যাবে। যেখানে ক্লিক করলে তা ফায়ারফক্সে যুক্ত হবে।



## অধ্যায় : ১০

# উবুন্টুতে এক্সেসরিজ এর ব্যবহার ও অ্যাডমিনিস্ট্রেশন কাজ করা

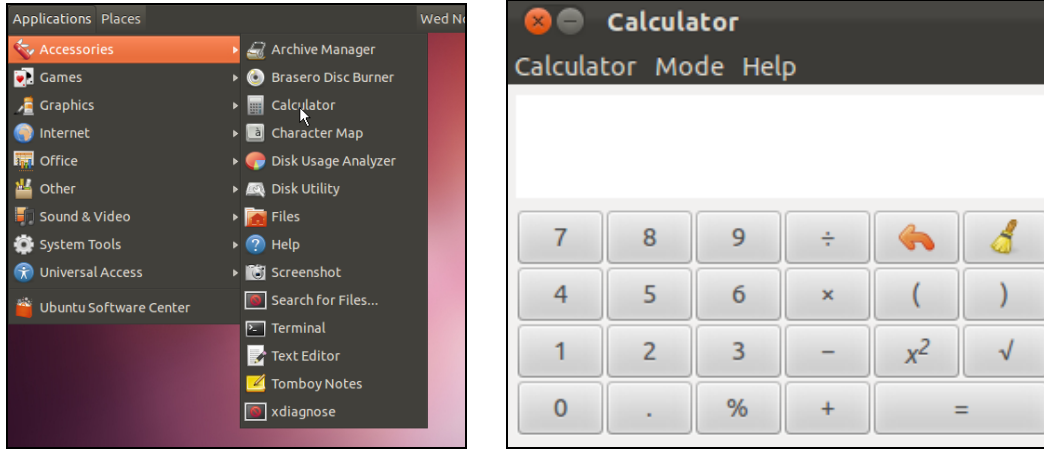
উবুন্টুতে বিভিন্ন ধরনের এক্সেসরিজ ব্যবহার করে বিভিন্ন ধরনের কাজ করা যায়। গুরুত্বপূর্ণ এক্সেসরিজগুলোর মধ্যে রয়েছে ক্যালকুলেটর, ক্যারেক্টার ম্যাপ, ডিস্ক ইউসেজ অ্যানালাইজার, হেল্প, সার্চ ফর ফাইল, টেক স্ক্রিনশট, টার্মিনাল, টেক্সট এডিটর, টাইম এন্ড ডেট, টমবয় নোটস, আর্কাইভ ম্যানেজার, ডিস্ক ইউটিলিটি প্রভৃতি। এদের মধ্যে টার্মিনালের ব্যবহার আমরা সফটওয়্যার ইন্সটল করতে গিয়ে কিংবা অন্যান্য কমান্ডসমূহকে কার্যকর করতে গিয়ে শিখে ফেলেছি। তাই এই অধ্যায়ে টার্মিনালের ব্যবহার নিয়ে আর নতুন করে তেমন কোনো আলোচনা করা হলো না। তবে টার্মিনালে যে সমস্ত কমান্ড প্রয়োগ করে কাজ করা হয় তাদের মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ কিছু কমান্ড সম্পর্কে জানবো।

উল্লেখ্য, এই অধ্যায়ের আলোচনা মূলত উবুন্টুর GNOME ক্লাসিক মোডের উপর ভিত্তি করে লেখা হয়েছে। কাজেই যারা উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) রয়েছেন তারা তাদের মোড পরিবর্তন করে আসুন।

## ক্যালকুলেটর (Calculator) ব্যবহার করা

উইন্ডোজে যেমন দৈনন্দিন হিসাব-নিকাশের জন্য ক্যালকুলেটর রয়েছে ঠিক তেমনই একটি ক্যালকুলেটর রয়েছে উবুন্টুতে। উবুন্টুতে ক্যালকুলেটর ব্যবহার করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো নিতে হবে :

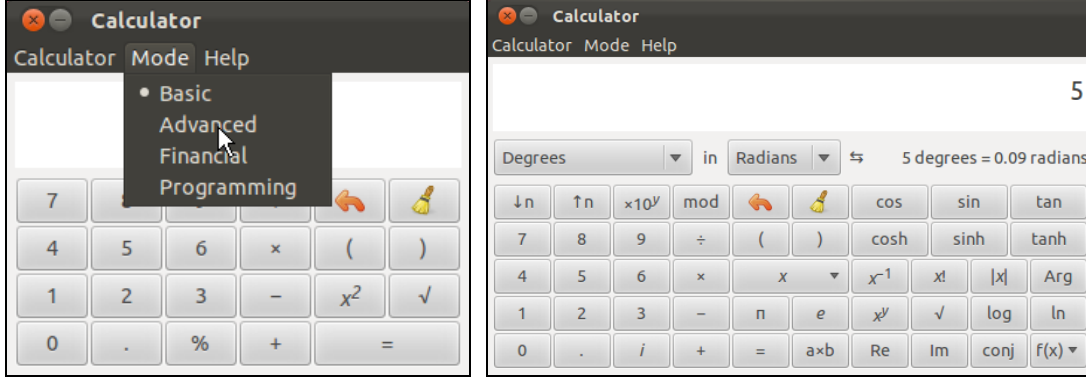
১. প্যানেল থেকে Applications > Accessories > Calculator নির্বাচন করুন।



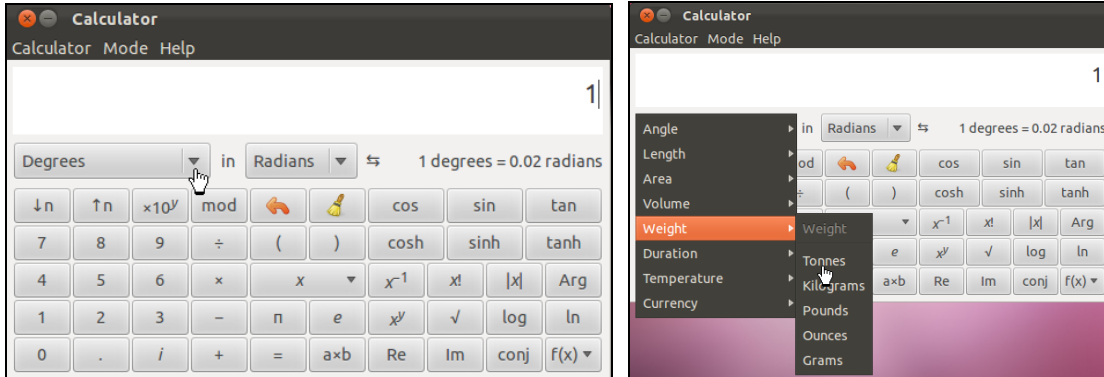
২. ক্যালকুলেটর প্রোগ্রামটি খুলবে। প্রথম অবস্থায় এটি Basic মোডে ওপেন হবে। এখানে সাধারণ ক্যালকুলেটরের মতো যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ, শতকরা, দশমিক, বর্গ, রুট ইত্যাদি কাজগুলো করতে পারবেন। কিবোর্ডে সংখ্যা ও যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ ইত্যাদি টাইপ করে এন্টার চেপে আপনি হিসেব করতে পারেন। টাইপ না করতে চাইলে নির্দিষ্ট সংখ্যা ও চিহ্নের উপর মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করেও আপনি হিসাব করতে পারেন।
৩. এই ক্যালকুলেটরে মোট চারটি মোড রয়েছে। এগুলো হলো Basic, Advanced, Financial এবং Programming। ক্যালকুলেটরের Mode মেনুতে ক্লিক করলে আপনি বাকি মোডগুলোর নাম দেখতে পারবেন।



এগুলো থেকে যেকোনো মোডে ক্লিক করলে ক্যালকুলেটরটি সেই মোডে গমন করবে। যেমন— আপনি যদি Mode মেনু হতে Advanced নির্বাচন করেন তবে ক্যালকুলেটরটি Advanced মোডে প্রবেশ করবে।

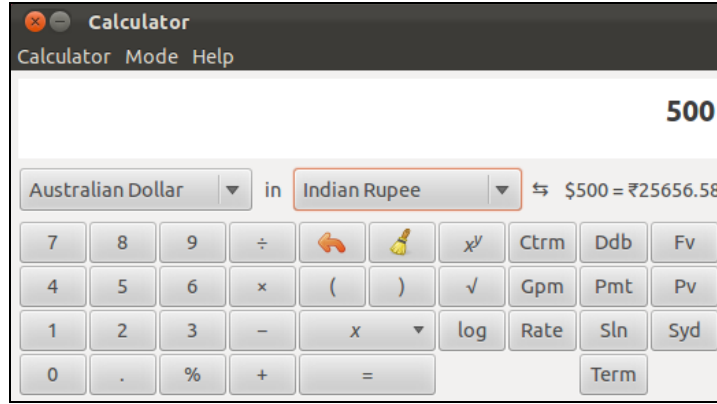


৪. Advanced মোডে উচ্চতর গণিতের বিভিন্ন হিসাব ও মাপজোকের আইটেমগুলো পাবেন। এখানে আপনি অ্যাঙ্গেল (ডিগ্রি, রেডিয়ান, গ্রেডিয়ান), লেঙ্ক (পারসেক, লাইট ইয়ার, অ্যাস্ট্রোনমিক্যাল ইউনিট, নটিক্যাল মাইল, মাইল, কিলোমিটার, ক্যাবল, ফ্যাদম, মিটার, ইয়ার্ড, ফিট, ইঞ্চি, সেন্টিমিটার, মিলিমিটার, মাইক্রোমিটার, ন্যানোমিটার), এরিয়া (হেক্টর, একর, স্কয়ার মিটার, স্কয়ার সেন্টিমিটার, স্কয়ার মিলিমিটার), ভলিউম (কিউবিক মিটার, গ্যালন, লিটার, কোয়ার্ট, পিন্ট, মিলিলিটার, মাইক্রোলিটার), ওয়েট (টন, কিলোগ্রাম, পাউন্ড, আউন্স, গ্রাম), ডিউরেশন (ইয়ার, ডে, আওয়ার, মিনিট, সেকেন্ড, মিলিসেকেন্ড, মাইক্রোসেকেন্ড), টেম্পারেচার (সেলসিয়াস, ফারেনহাইট, কেলভিন, রেনকিন) ইত্যাদির মধ্যে সাদৃশ্যপূর্ণ আইটেমগুলোকে একটিকে অন্যটিতে কনভার্ট করতে পারবেন। এছাড়া এক দেশের কারেন্সিকে অন্য দেশের কারেন্সিতে কনভার্ট করে নানা ধরনের হিসেব করতে পারবেন।

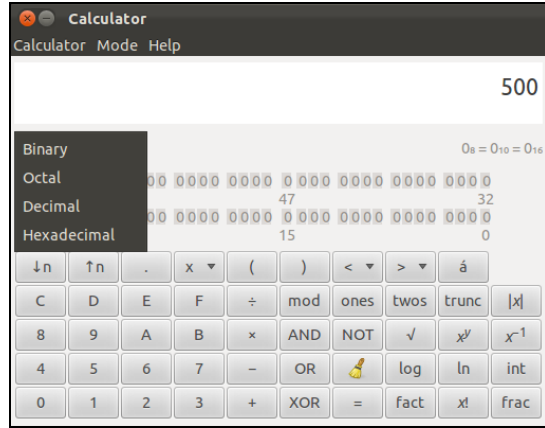
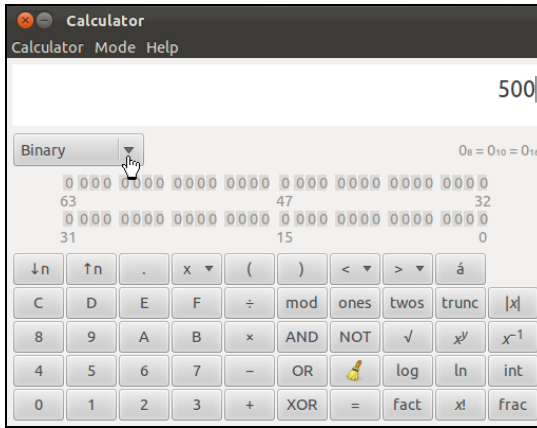


৫. Mode মেনু হতে Financial নির্বাচন করলে ক্যালকুলেটরটি Financial মোডে প্রবেশ করবে। এই মোডটি পুরোপুরি আর্থিক বিষয়াদি সংক্রান্ত হিসাব-নিকাশের জন্য নিবেদিত। এখানে আপনি এক দেশের কারেন্সিকে অন্য দেশের কারেন্সিতে কনভার্ট করতে পারবেন। ধরুন, ৫০০ অস্ট্রেলিয়ান ডলারে কত ভারতীয় রুপি হয় তা আপনি জানতে চাচ্ছেন। এটি আপনি খুব সহজেই এখান থেকে জেনে নিতে পারেন। এজন্য নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থের সংখ্যা টাইপ করে পাশাপাশি থাকা দুটি কারেন্সি বাটনে ক্লিক করে প্রয়োজনীয় দেশের মুদ্রাগুলো নির্বাচন করলে পাশেই দুই দেশের মুদ্রার বিনিময় হার প্রদর্শিত হবে। এখানে ৫০০ অস্ট্রেলিয়ান ডলারে ২৪০৩৪.৩ ভারতীয় রুপির মুদ্রা বিনিময় হার দেখাচ্ছে। উল্লেখ্য, মুদ্রার বিনিময় হার বিভিন্ন সময় বিভিন্ন হতে পারে। এই তালিকায় আপনি বাংলাদেশী টাকা না পেলেও উপমহাদেশের অধিকাংশ দেশেরই মুদ্রার নাম খুঁজে পাবেন।





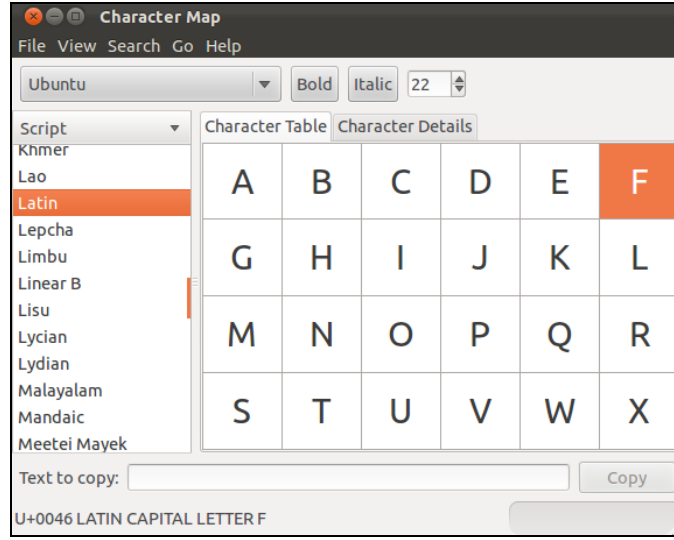
৬. Mode মেনু হতে Programming নির্বাচন করলে ক্যালকুলেটরটি Programming মোডে প্রবেশ করবে। এখানে আপনি বাইনারি, অক্টাল, ডেসিমাল ও হেক্সাডেসিমাল অপশন সিলেক্ট করে বিভিন্ন ধরনের হিসাব-নিকাশ করতে পারেন।



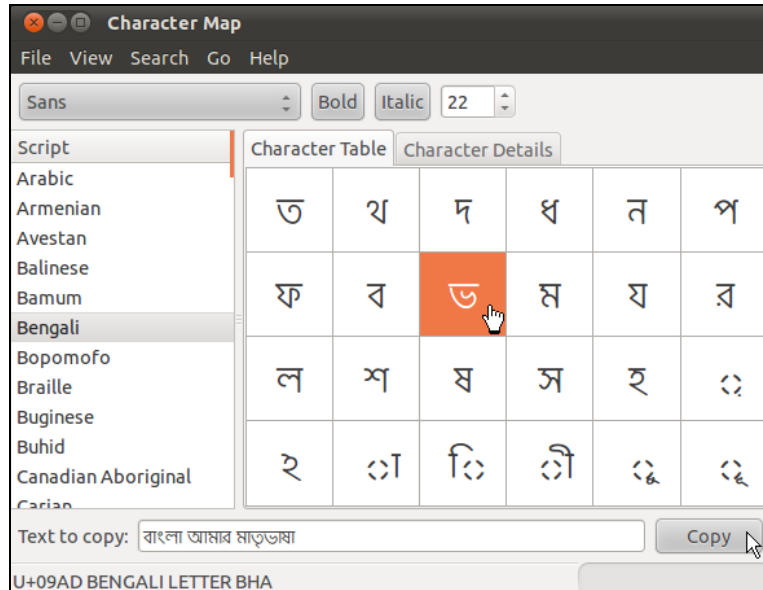
## ক্যারেট্টার ম্যাপ (Character Map) ব্যবহার করা

ক্যারেট্টার ম্যাপ অ্যাপ্লিকেশনটি আপনাকে বিভিন্ন স্পেশাল ক্যারেট্টারকে কোনো ডকুমেন্ট বা টেক্সট ফিল্ডে সংযোজনের সুযোগ দেয়। ক্যারেট্টার ম্যাপটি শব্দের উপর স্থাপিত চিহ্ন বা প্রতীক সম্বলিত ক্যারেট্টার, গাণিতিক চিহ্ন, বিশেষ চিহ্ন এবং বিরতি চিহ্নসমূহকে সরবরাহ করে। কিবোর্ডে যেসব ক্যারেট্টার সাধারণভাবে পাওয়া যায় না সেগুলোকে আপনি ক্যারেট্টার ম্যাপ ব্যবহার করে অ্যাকসেস করতে পারবেন। ক্যারেট্টার ম্যাপটি ইউনিকোড ক্যারেট্টার সেট ব্যবহার করে আপনার সিস্টেমে বিদ্যমান সকল ভাষার স্ক্রিপ্টের মধ্যে থাকা সবগুলো ক্যারেট্টারকে প্রদর্শন করে। ইউনিকোড হলো একটি ক্যারেট্টার সেট স্ট্যান্ডার্ড যার লক্ষ্য হলো বিশ্বের সকল লিখিত ভাষায় ব্যবহৃত সবগুলো ক্যারেট্টারকে অন্তর্ভুক্ত করা। উবুন্টুতে ক্যারেট্টার ম্যাপ ব্যবহার করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো নিতে হবে :

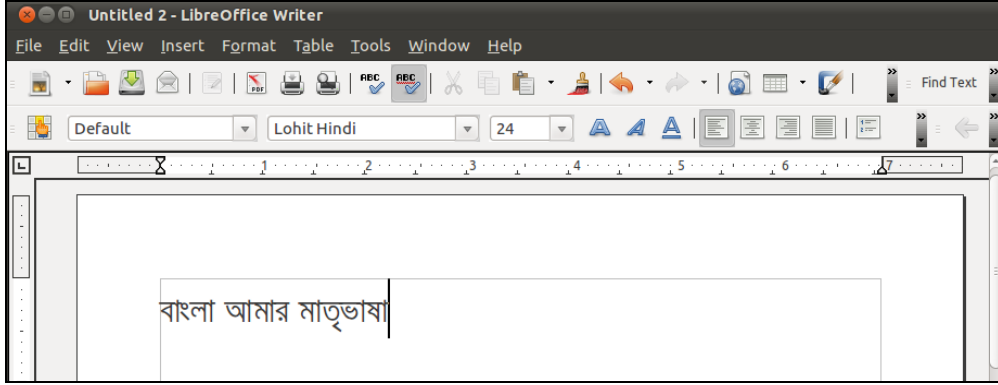
১. প্যানেল থেকে Applications > Accessories > Character Map নির্বাচন করুন। ক্যারেট্টার ম্যাপ অ্যাপ্লিকেশনটি খুলবে এবং নিচের মতো উইন্ডো প্রদর্শিত হবে।



২. ক্যারেঙ্টার ম্যাপ উইন্ডোতে মেনুবার ও টুলবার দেখতে পাবেন। ক্যারেঙ্টার ম্যাপ দিয়ে কাজ করার প্রয়োজনীয় সকল কমান্ডসমূহ মেনুবারের মেনুতে পাবেন। অন্যদিকে টুলবারে আপনি পাবেন ফন্ট, ফন্ট স্টাইল এর বাটনসমূহ এবং একটি জুম স্পিন বক্স। এছাড়া আরও পাবেন স্ক্রিপ্ট বা ইউনিকোড ব্লক লিস্ট বক্স, ক্যারেঙ্টার টেবিল ট্যাবড সেকশন, ক্যারেঙ্টার ডিটেইলস ট্যাবড সেকশন, টেক্সট-টু-কপি টেক্সট বক্স এবং কপি বাটন। এছাড়া স্ট্যাটাস বারটি বর্তমানে সিলেক্টকৃত ক্যারেঙ্টারের ইউনিকোড কোড পয়েন্ট ও ইউনিকোড ক্যারেঙ্টার নেম প্রদর্শন করে।
৩. স্ক্রিপ্ট ব্লক লিস্ট বক্স থেকে আপনি বিভিন্ন ধরনের স্ক্রিপ্ট যেমন- বাংলা, ইংরেজি, আরবি, দেবনাগরী, গুজরাটি, গ্রীক, হিব্রু, ল্যাটিন, থাই ইত্যাদি ভাষাসহ আরও অনেক ভাষার স্ক্রিপসমূহ হতে পছন্দের স্ক্রিপ্টটি বেছে নিতে পারেন। যেকোনো স্ক্রিপ্ট সিলেক্ট করলে ডান দিকে থাকা ইউনিকোড ব্লক লিস্টে তার ক্যারেঙ্টারগুলো প্রদর্শিত হয়।



৪. প্রদর্শিত ক্যারেক্টারগুলোর সাহায্যে টেক্সট বক্সে শব্দ বা বাক্য লেখা যায়। কোনো স্ক্রিপ্টের প্রদর্শিত অক্ষরকে মাউস পয়েন্টার দিয়ে ড্র্যাগ করে টেক্সট বক্সের উপর এনে ছেড়ে দিলে কিংবা কোনো অক্ষরের উপর ডাবল-ক্লিক করলে তা টেক্সট বক্সে বসে যায়। এভাবে প্রয়োজন অনুযায়ী একাধিক অক্ষর পরপর সাজিয়ে এখানে শব্দ বা বাক্য লেখা যায়।
৫. টেক্সট বক্স হতে কোনো শব্দ বা বাক্যকে কপি করে অন্য কোথায় পেস্ট করতে চাইলে প্রথমে Copy বাটনে ক্লিক করতে হবে। তারপর যে প্রোথামে গিয়ে এটি পেস্ট করতে হবে সেটি খুলে বা প্রোথামটি খোলা থাকলে (যেমন—লিবরে অফিস রাইটার) Paste কমান্ড ব্যবহার করে সেখানে এটি পেস্ট করতে হবে।



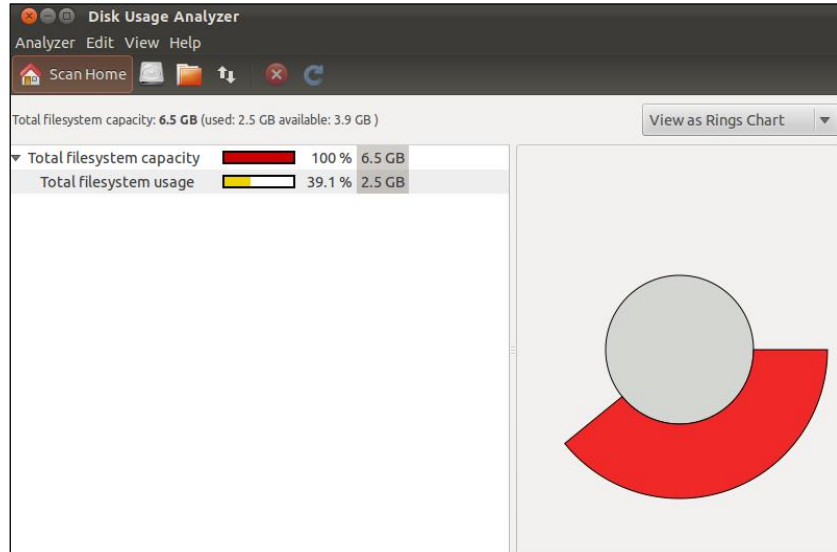
৬. এভাবে আপনি নির্দিষ্ট কোনো স্ক্রিপের মধ্যে থাকা কোনো বিশেষ সিম্বল বা চিহ্নকেও (যেগুলো সাধারণত কিবোর্ডে পাওয়া যায় না) কপি করে প্রয়োজনীয় স্থানে এনে পেস্ট করতে পারেন।

## ডিস্ক ইউসেজ অ্যানালাইজার (Disk Usage Analyzer) ব্যবহার করা

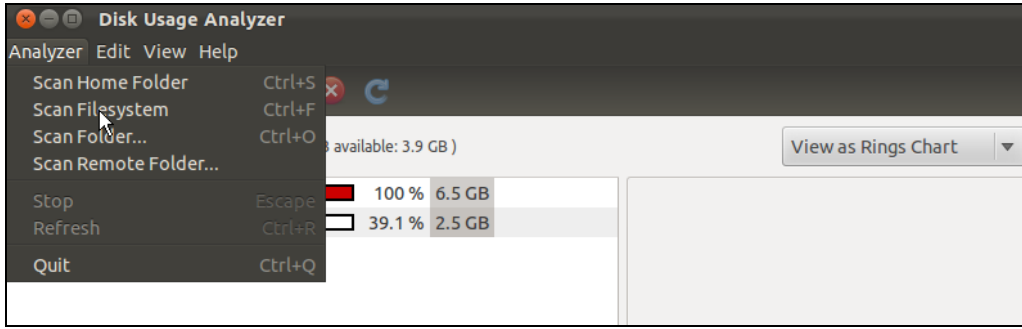
ডিস্ক ইউসেজ অ্যানালাইজার হলো একটি গ্রাফিক্যাল, মেনু-চালিত অ্যাপ্লিকেশন যেটি যেকোনো Gnome পরিবেশে কোন ডিস্ক কতটুকু ব্যবহৃত হয়েছে তা বিশ্লেষণ করে। এটি খুব সহজেই পুরো ফাইল সিস্টেম ট্রি কিংবা ব্যবহারকারীর অনুরোধের প্রেক্ষিতে নির্দিষ্ট ডিরেক্টরি ব্রাঞ্চকে (লোকাল বা রিমোট) স্ক্যান করতে পারে। হোম ডিরেক্টরিতে সাধিত পরিবর্তনগুলোকে এটি রিয়েলটাইমে অটো-ডিটেক্ট করে। কোনো

মাউন্টেড/আনমাউন্টেড

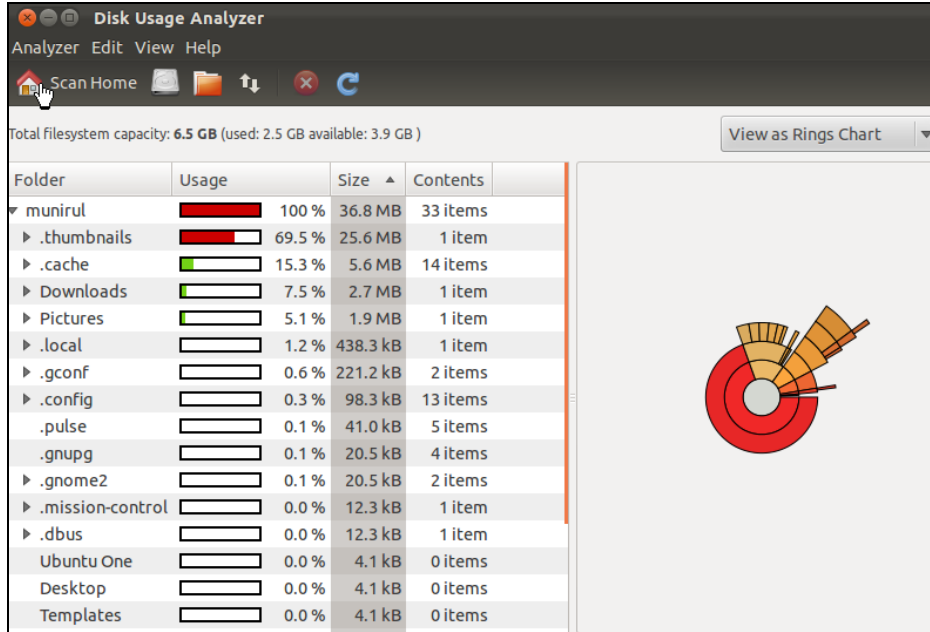
ডিভাইসেও এই সুবিধা পাওয়া যায়। এছাড়াও ডিস্ক ইউসেজ অ্যানালাইজারটি সিলেক্টকৃত প্রতিটি ফোল্ডারের জন্য একটি পূর্ণ গ্রাফিক্যাল ট্রিম্যাপ উইন্ডো সরবরাহ করে। ডিস্ক ইউসেজ অ্যানালাইজার অ্যাপ্লিকেশনটি চালু করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো নিতে হবে :



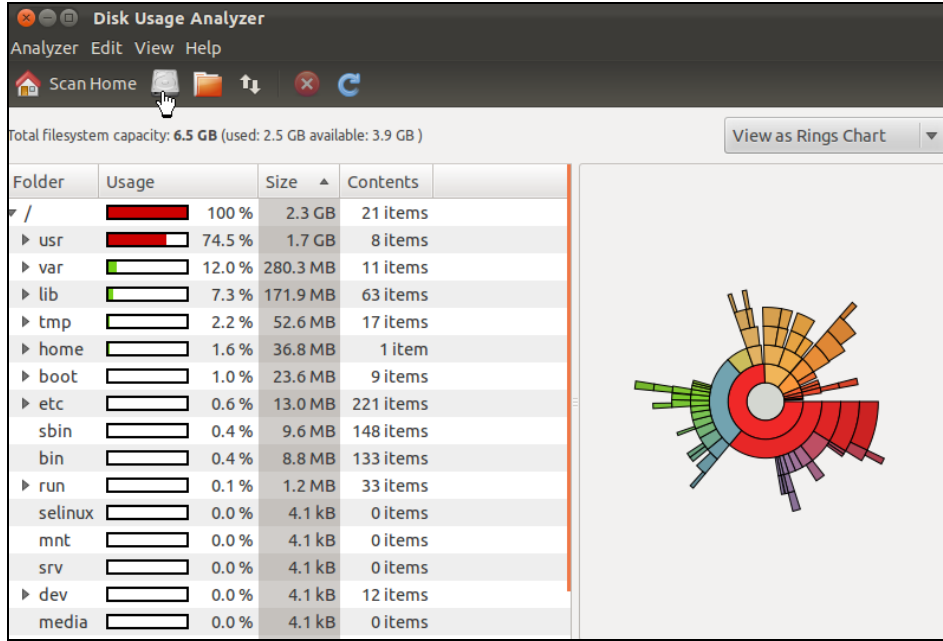
১. প্যানেল থেকে Applications > Accessories > Disk Usage Analyzer নির্বাচন করুন। অ্যাপ্লিকেশনটি চালু হবে এবং এর উইন্ডো প্রদর্শিত হবে।
২. এই উইন্ডোতে মেনুবার ও টুলবার দেখতে পাবেন। অ্যাপ্লিকেশনে কাজ করার প্রয়োজনীয় সকল কমান্ডসমূহ মেনুবারের মেনুতে পাবেন। অন্যদিকে টুলবারে আপনি পাবেন স্ক্যান হোম, স্ক্যান ফাইল সিস্টেম, স্ক্যান আ ফোল্ডার, স্ক্যান আ রিমোট ফোল্ডার, স্টপ স্ক্যানিং ও রিফ্রেশ বাটন। এছাড়া আরও পাবেন চার্ট ভিউ পরিবর্তনের জন্য একটি নির্দিষ্ট বাটন যেখান থেকে View as Rings Chart ও View as Treemap Chart এই দুটি অপশনকে বেছে নিতে পারেন।
৩. Analyzer মেনু থেকে আপনি স্ক্যান সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ কিছু কমান্ড পাবেন যেগুলো ব্যবহার করে ডিস্ক ইউসেজ নিরূপণ করতে পারবেন।



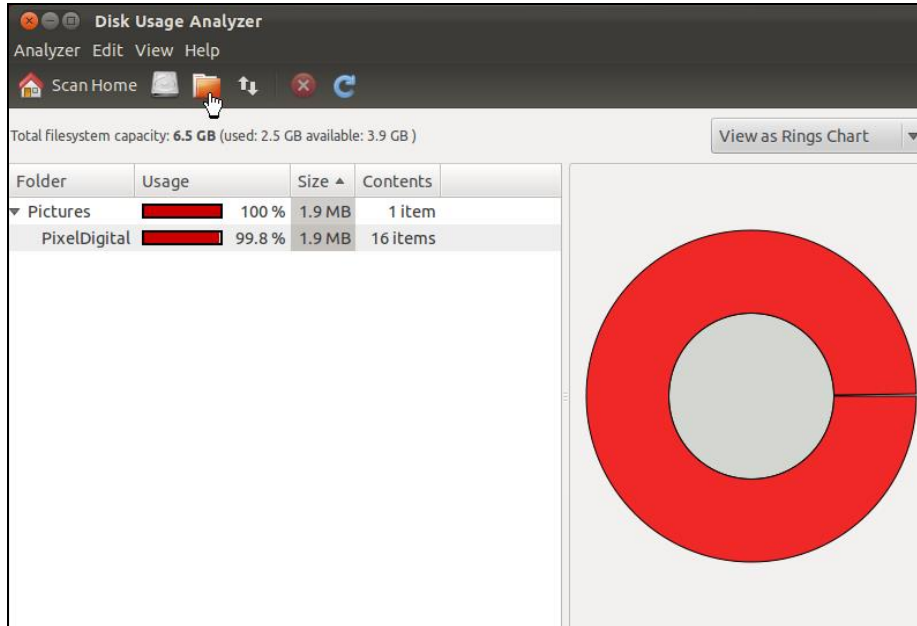
৪. টুলবার হতে Scan Home বাটনে ক্লিক করলে তা Home ডিরেক্টরিকে স্ক্যান করবে এবং প্রাপ্ত ফলাফলকে প্রদর্শন করবে। চার্ট অংশে স্ক্যানকৃত ফলাফলকে চার্ট আকারে প্রদর্শন করবে।



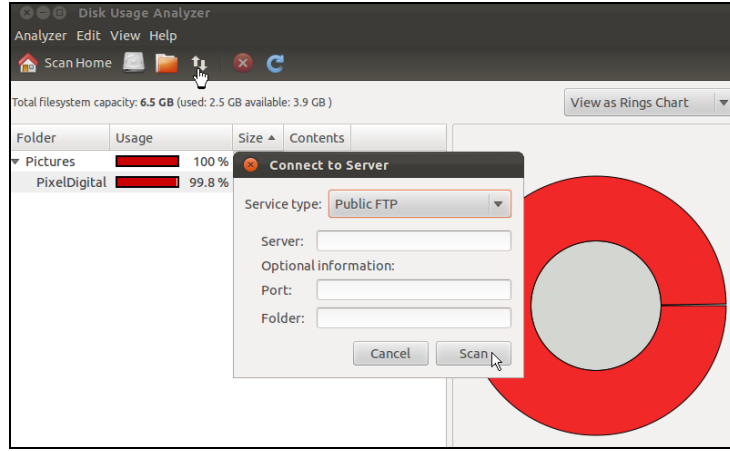
৫. টুলবার হতে Scan Filesystem বাটনে ক্লিক করলে তা কমপিউটারের ফাইল সিস্টেমকে স্ক্যান করে প্রাপ্ত ফলাফলকে প্রদর্শন করবে। চার্ট অংশে স্ক্যানকৃত ফলাফলকে চার্ট আকারে প্রদর্শন করবে।



৬. টুলবার হতে Scan a folder বাটনে ক্লিক করলে Select Folder ডায়ালগ বক্স আসবে। এখান থেকে নির্দিষ্ট ফোল্ডারটি সিলেক্ট করে দিয়ে Open বাটনে ক্লিক করতে হবে। উক্ত ফোল্ডারটি স্ক্যান করে প্রাপ্ত ফলাফল প্রদর্শিত হবে এবং চার্ট অংশে স্ক্যানকৃত ফলাফলকে চার্ট আকারে দেখাবে।



৭. টুলবার হতে Scan a remote folder বাটনে ক্লিক করলে Connect to server ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে সার্ভিস টাইপ, সার্ভার, পোর্ট, ফোল্ডার ইত্যাদি নির্বাচনের পর Scan বাটনে ক্লিক করলে রিমোট ফোল্ডারটি স্ক্যান করে ফলাফল দেখাবে।

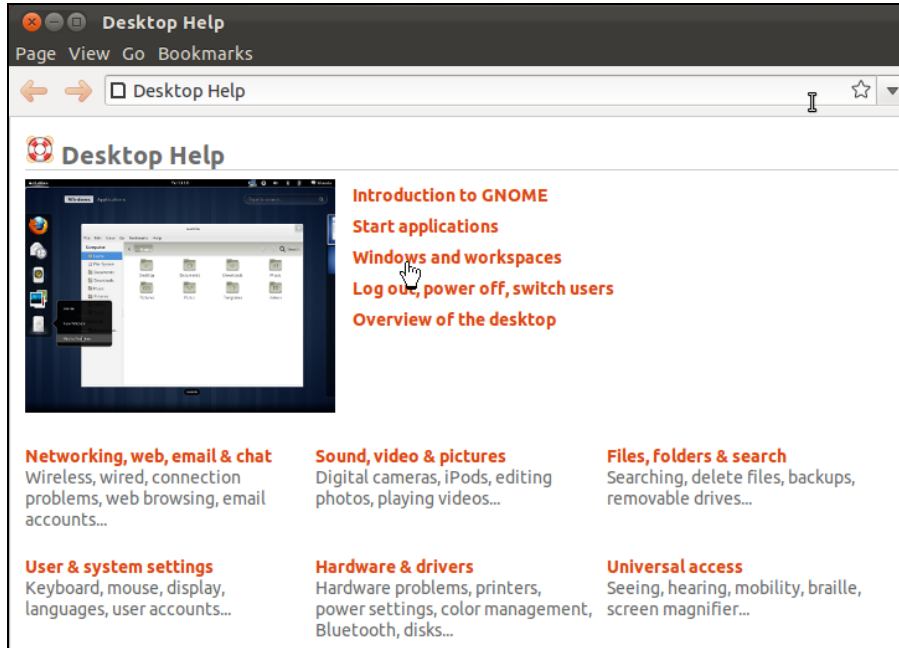


৮. কোনো লোকেশন স্ক্যান করার সময় স্ক্যানিং প্রক্রিয়াকে থামিয়ে দিতে চাইলে Stop scanning বাটনে ক্লিক করতে হবে। আর রিফ্রেশ করতে চাইলে Refresh বাটনে ক্লিক করতে হবে।

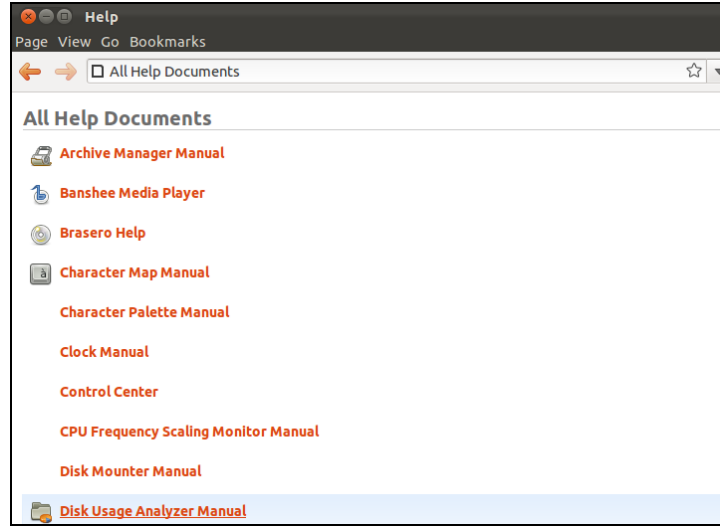
## হেল্প (Help) এর ব্যবহার

উবুন্টু কাজ করতে গিয়ে বিভিন্ন ধরনের সমস্যায় পড়বেন এটাই স্বাভাবিক। তবে যেকোনো পরিস্থিতিতে গুরুত্বপূর্ণ সাহায্য পেতে চাইলে আপনি উবুন্টুর Help এর সাহায্য নিতে পারেন। এটি মূলত উবুন্টু ডেস্কটপ গাইডটিকে ওপেন করে যেখান থেকে আপনি আপনার প্রয়োজনীয় টপিক বেছে নিয়ে সম্ভাব্য সাহায্য পেতে পারেন। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করতে হবে :

১. প্যানেল থেকে Applications > Accessories > Help নির্বাচন করুন। Desktop Help উইন্ডো প্রদর্শিত হবে।



২. এখানে থাকা বিভিন্ন লিংকে ক্লিক করে আপনি প্রয়োজনীয় টপিকগুলোতে ব্রাউজ করতে পারেন এবং সেখান থেকে সাহায্যের জন্য প্রয়োজনীয় পদক্ষেপগুলো সম্পর্কে ধারণা পেতে পারেন।
৩. সবগুলো হেল্প ডকুমেন্টকে একত্রে তালিকা আকারে প্রদর্শন করাতে চাইলে- যাতে করে প্রয়োজনীয় বিষয়বস্তুগুলো আপনার হাতের নাগালে থাকে সেজন্য মেনু থেকে Go > All Documents নির্বাচন করুন। এরপর এখান থেকে স্ক্রলিং করে আপনার প্রয়োজনীয় টপিকটি বেছে নিয়ে তার লিংকে ক্লিক করুন। উক্ত টপিকটি প্রদর্শিত হবে।

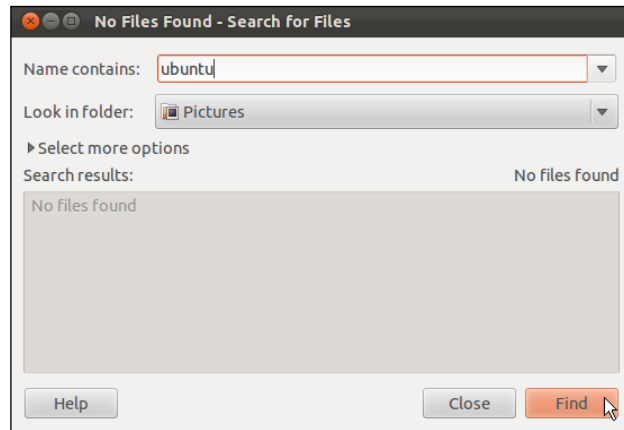


৪. Help বন্ধ করতে চাইলে Close বাটনে ক্লিক করুন।

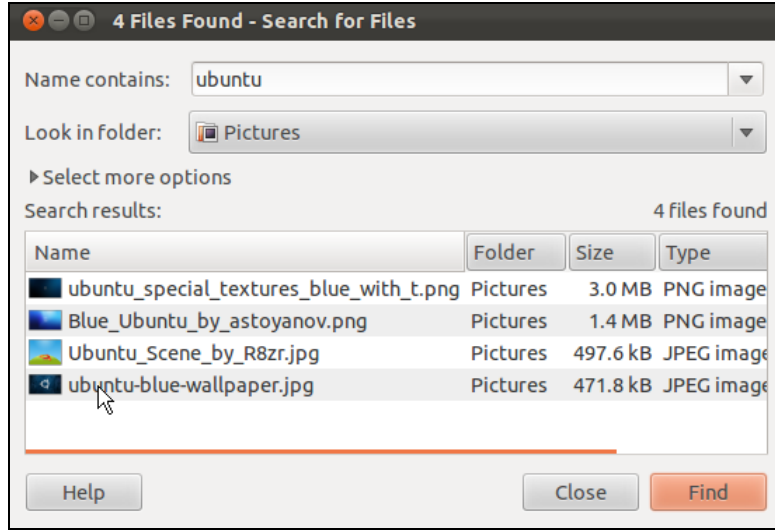
## ফাইল খুঁজে বের করা

উবুন্টুতে কোনো ফাইল খুঁজে বের করে আনার ব্যবস্থা রয়েছে। Search for Files এর মাধ্যমে আপনি এই সুবিধা পাবেন। ফাইল সার্চ করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করতে হবে :

১. প্যানেল থেকে Applications > Accessories > Search for Files নির্বাচন করুন। সার্চের উইন্ডোটি প্রদর্শিত হবে।
২. এখানে যে ফাইলটি খুঁজছেন তার নাম বা নামের অংশবিশেষ Name contains: ফিল্ডে টাইপ করুন। এরপর Look in folder: হতে নির্দিষ্ট কোন ফোল্ডারটিতে সার্চ করতে চান তা নির্ধারণ করে দিন। নির্দিষ্ট ফোল্ডার নির্বাচনে অক্ষম হলে পুরো সিস্টেমটিতেই সার্চ দিতে পারেন। Select more options হতে আপনি Contains the text: এবং Available options: এই দুটি অপশন নির্ধারণের সুযোগ পাবেন। সবশেষে Find বাটনে ক্লিক করুন।
৩. সার্চিং প্রক্রিয়া শুরু হবে এবং উক্ত নাম বা নামের অংশ দিয়ে কমপিউটারে বা নির্দিষ্ট ফোল্ডারে যেসব ফাইল পাবে সেগুলোকে নেম, ফোল্ডার, সাইজ, টাইপ, ডেট মডিফাইড ইত্যাদি কলামে প্রদর্শন করবে।





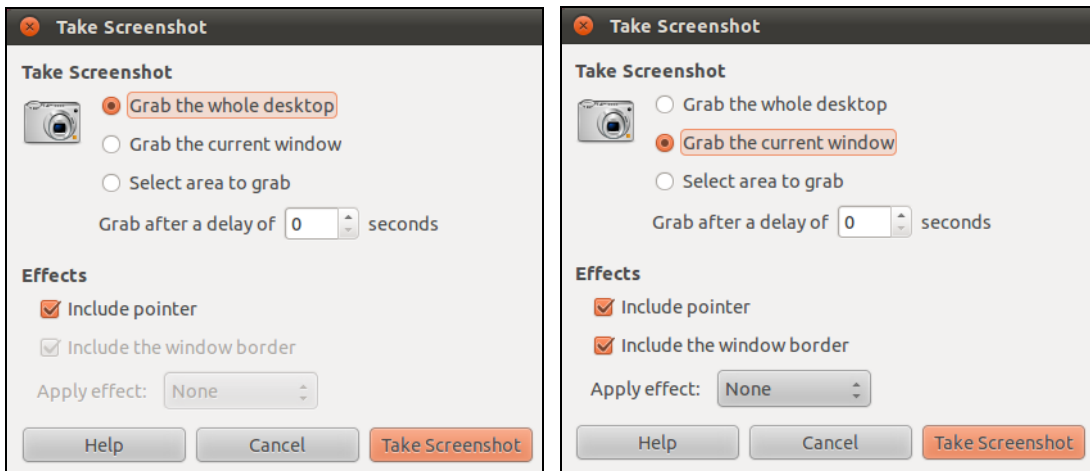


৪. ফাইলটি খুঁজে পাওয়া গেলে সেটিতে ডাবল-ক্লিক করলে তা সংশ্লিষ্ট প্রোগ্রাম দ্বারা ওপেন হবে।

## উবুন্টুতে স্ক্রিনশট নেয়া

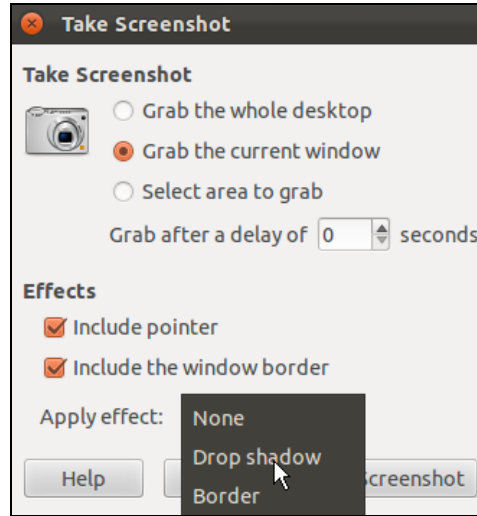
উবুন্টু ব্যবহারকারীদের অনেক সময় বিভিন্ন ধরনের স্ক্রিনশটের প্রয়োজন পড়তে পারে। ধরুন, উবুন্টুতে খোলা কোনো প্রোগ্রামের নির্দিষ্ট কোনো উইন্ডো অথবা ডায়ালগ বক্স কিংবা ডেস্কটপের নির্দিষ্ট কোনো অংশের ছবি নেয়ার প্রয়োজন পড়লো। এক্ষেত্রে আপনি নিজের ইচ্ছে মতো করে বিভিন্ন স্ক্রিনশট গ্রহণ করতে পারেন এবং সেগুলো সেভ করে রাখতে পারেন। এই কাজটি করার জন্য উবুন্টুতে ছোট একটি অ্যাপ্লিকেশন রয়েছে যার নাম হলো Screenshot। এর মাধ্যমে স্ক্রিনশট নেবার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করতে হবে :

১. প্যানেল থেকে Applications > Accessories > Screenshot নির্বাচন করুন। অ্যাপ্লিকেশনটি চালু হবে।

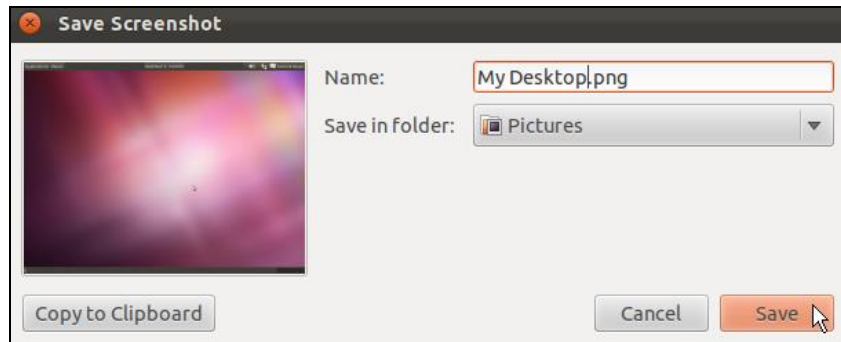


২. স্ক্রিনশট নেবার জন্য আপনি তিনটি অপশন পাবেন। এগুলো হলো Grab the whole desktop, Grab the current window এবং Select area to grab।

৩. পুরো ডেস্কটপের ছবি ক্যাপচার করতে চাইলে প্রথমে Grab the whole desktop অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে। এরপর কয় সেকেন্ড অপেক্ষার পর ছবি গ্রাব করা শুরু করবে তা নির্ধারণ করে দিতে পারেন Grab after a delay seconds এর ফিল্ড থেকে। এটি সাধারণত ০ মানে নির্ধারিত থাকে। আপনি চাইলে ইচ্ছেমতো সেকেন্ড বসিয়ে নিতে পারেন। পয়েন্টার অন্তর্ভুক্ত করতে চাইলে Effects এর অধীনে থাকা Include pointer অপশনটি চেক (টিক দেয়া) করে দিন।
৪. বর্তমানে খোলা থাকা উইন্ডোটি গ্রাব করতে চাইলে Grab the current window অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে। এরপর একইভাবে কয় সেকেন্ড পর ছবি গ্রাব করা শুরু হবে তা নির্ধারণ করে দিতে হবে। এই পর্যায়ে আপনি Include pointer এবং Include the window border এই দুটি ইফেক্ট পাবেন। সাধারণত এগুলো সিলেক্ট করাই থাকে। আপনি যদি এসব ইফেক্ট না চান তবে এগুলোকে ডিসিলেক্ট করে নিতে পারেন। ছবিতে ড্রপ শ্যাডো বা বর্ডার দিতে চাইলে Apply Effect এর ডানের বাটনে ক্লিক করতে হবে। এখানে None, Drop shadow ও Border এই তিনটি অপশন থাকবে। যেটি প্রয়োজন সেটি সিলেক্ট করে নিতে হবে।

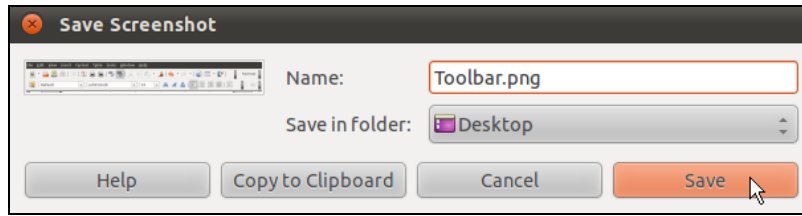
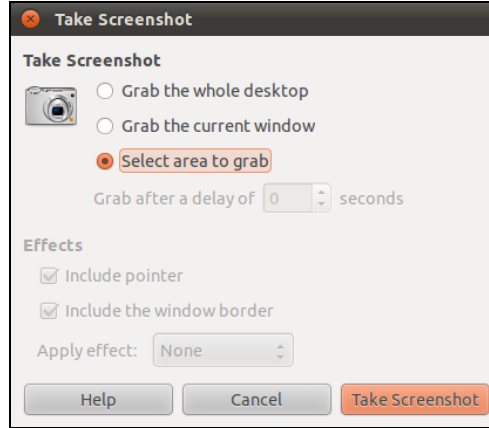


৫. এরপর Take Screenshot বাটনে ক্লিক করুন। Save Screenshot ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে ফাইলের একটি নাম দিয়ে এটি কোন ফোল্ডারে সেভ করবেন সেটি নির্বাচন করে Save বাটনে ক্লিক করুন। ফাইলটি নির্দিষ্ট লোকেশনে সেভ হয়ে যাবে। গ্রাবকৃত ইমেজটি ক্লিপবোর্ডে কপি করতে চাইলে Copy to Clipboard বাটনে ক্লিক করতে হবে।



৬. আর আপনি যদি নির্দিষ্ট এরিয়াকে সিলেক্ট করে স্ক্রিন গ্রাব করতে চান তবে Take Screenshot অ্যাপ্লিকেশনের Select area to grab অপশনটি সিলেক্ট করুন। এরপর Take Screenshot বাটনে ক্লিক করুন। অ্যাপ্লিকেশন

উইন্ডোটি হাইড হয়ে যাবে। এই অবস্থায় মাউসের সাহায্যে ড্র্যাগ করে নির্দিষ্ট এরিয়া সিলেক্ট করে নিতে হবে। সিলেক্ট করা সম্পন্ন হলে Save Screenshot ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে পূর্বের মতো করে ইমেজের জন্য একটি নাম লিখে যে ফোল্ডারে সেভ করতে চান সেটি নির্বাচন করে Save বাটনে ক্লিক করতে হবে।



### বিকল্প পদ্ধতি

আপনি ভিন্ন একটি উপায়েও স্ক্রিন গ্রাব করতে পারেন। এজন্য কিবোর্ড থেকে Print Screen বাটনটি চাপতে হবে। এতে Save Screenshot ডায়ালগ বক্স আসবে। সেখানে ইমেজের জন্য একটি নাম লিখে যে ফোল্ডারে সেভ করতে চান সেটি নির্বাচন করে Save বাটনে ক্লিক করতে হবে। উল্লেখ্য, এই পদ্ধতিতে স্ক্রিনের উপর যা থাকবে তার পুরোটাই গ্রাব হবে।

## টার্মিনাল : কমান্ড লাইন পরিচিতি

উবুন্টুতে বিভিন্ন ধরনের কমান্ড কার্যকর করা হয় টার্মিনালের মাধ্যমে। নতুন লিনাক্স ব্যবহারকারীরা এতে খুব একটা উৎসাহী নাও হতে পারে। কারণ আমরা সকলেই গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেসে কাজ করেই অভ্যস্ত। তবে লিনাক্সের এই টার্মিনাল কিন্তু খুবই কার্যকরী একটি মাধ্যম। প্রয়োজনীয় কিছু কমান্ড জানা থাকলে আপনি টার্মিনালে সেগুলো লিখে এন্টার চেপে কার্যকর করতে পারেন। এতে অতিদ্রুত কাজ করা যায়। ইতোপূর্বে আমরা টার্মিনালের ব্যবহার সম্পর্কে বিভিন্নভাবে ধারণা পেয়ে এসেছি। তিনভাবে টার্মিনালকে খোলা যায়। এগুলো হলো :

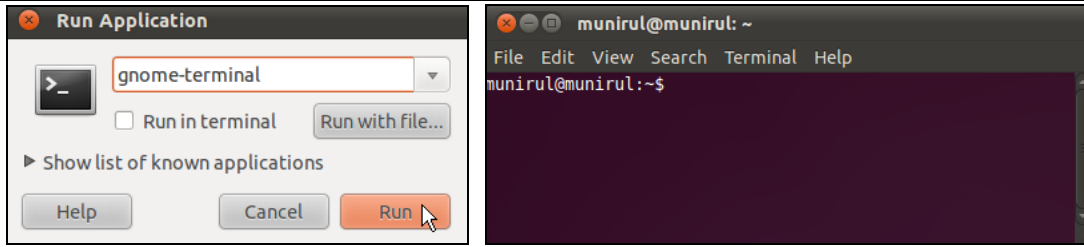
- প্যানেল থেকে Applications > Accessories > Terminal নির্বাচন করুন।

অথবা,

- কিবোর্ড থেকে Alt+Ctrl+T কি-গুলো একত্রে চাপুন।

অথবা,

- কিবোর্ড থেকে Alt+F2 কিদ্বয় একত্রে চাপুন। Run Application উইন্ডো আসলে **gnome-terminal** টাইপ করে এন্টার চাপুন কিংবা Run বাটনে ক্লিক করুন। টার্মিনালটি খুলবে।



টার্মিনালটি খোলার পর প্রথমেই যে লেখা প্রদর্শিত হয় সেটি ব্যবহারকারীর হোম ফোল্ডারটিকে নির্দেশ করে। ননগ্রাফিক্যাল এনভায়রনমেন্টের ক্ষেত্রে লগইন প্রস্পটে ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড এর ঘরে পাসওয়ার্ড দিতে হয়।

## টার্মিনালে কাজ করার জন্য প্রয়োজনীয় কিছু কমান্ড

প্রথমেই মনে রাখুন, অ্যাডমিনিস্ট্রেটর মোডে কমান্ড দেয়ার ক্ষেত্রে প্রতিটি কমান্ডের পূর্বে **sudo** লিখতে হয়। কমান্ড দেয়ার পর Permission Denied বার্তা প্রদর্শিত হলে **sudo** লিখে কমান্ডটি দেতে হয়। যেমন—

```
sudo mkdir systech
```

এক্ষেত্রে **systech** নামে নতুন একটি ফোল্ডার তৈরি হবে।

এবার প্রয়োজনীয় কিছু কমান্ড সম্পর্কে জানা যাক।

### Command privileges

- **sudo command** – run command as root
- **apt-get** - used to install, remove, upgrade and more.
- **sudo su** – root shell open
- **sudo su user** – open shell as a user
- **sudo -k** – forget your password sudo
- **gksudo command** – sudo visual dialog (GNOME)
- **kdesudo command** – sudo visual dialog (KDE)
- **sudo visudo** – edit / etc / sudoers
- **gksudo nautilus** – root file manager (GNOME)
- **kdesudo konqueror** – root file manager (KDE)

### Movement In The directory

- **cd** - Change Directory
- **pwd** - Print Working Directory

### Managing Files and Text

- **cp** - Copy
- **ls** - List
- **mkdir** - Make Directory
- **mv** - Move
- **rm** - Remove
- **grep** - Search for Text Strings
- **head** - Display Start of File
- **less** - Display Part of File
- **more** - Display Part of File

- **tail** - View the End of a File

### Managing System and Program Information

- **cal** - Calendar
- **date** - Date

### Troubleshooting

- **fsck** - File System Check

### Managing Network Connections

- **chkconfig** - Check Activated Services
- **ping** - Test Network Connections
- **ftp** - file Transfer Protocol
- **host** - Check IP of Domain
- **ifconfig** - Configure Network Devices / Displays information network
- **iwconfig** - displays information from wireless
- **netstat** - Display Routing Table
- **route** - Set Routes
- **telnet** - Connect to telnet
- **traceroute** - Display Route
- **sudo iwlist scan** - Scan wireless networks
- **sudo /etc/init.d/networking restart** - Reset the network
- **(file) /etc/network/interfaces** - Manual configuration
- **ifup interface** - Bring online interface
- **ifdown interface** - Disable interface

### Manage Drives and Formats

- **mount** - Mount a Drive
- **umount** - Unmount Drive
- **fdisk** - Format Disk
- **dd** - Dupliate Disk
- **df** - Disk Free Space

### Managing Rights to Files and Directories

- **chmod** - Change Mode
- **su** - Switch User

### Managing Users and Groups

- **passwd** - Create Password
- **groupadd** - Add a Group
- **groupmod** - Modify a Group
- **chgrp** - Change Group
- **groupdel** - Delete Group

### Commands for Firewall

- **ufw enable** - Turn on the firewall
- **ufw disable** - Turn off the firewall

- **ufw default allow** – Allow all connections by default
- **ufw default deny** – Drop all connections by default
- **ufw status** – Current rules and
- **ufw allow port** – To allow traffic on port
- **ufw deny port** – Port block
- **ufw deny from ip** – IP block

#### Command System

- **lsb\_release -a** – Get the version of Ubuntu
- **uname -r** – Get kernel version
- **uname -a** – Get all the information kernel

#### Commands for Package Manager

- **apt-get update** – Refresh updates available
- **apt-get upgrade** – Update all packages
- **apt-get dist-upgrade** – Version update
- **apt-get install pkg** – Installing pkg
- **apt-get remove pkg** – Uninstall pkg
- **apt-get autoremove** – Removing packages obsotletos
- **apt-get -f install** – Try to fix packages
- **dpkg --configure -a** – Try to fix a broken package
- **dpkg -i pkg.deb** – Install file pkg.deb
- **(file) /etc/apt/sources.list** – List of repositories APT

#### Special Packages For commands

- **ubuntu-desktop** – Setting the standard Ubuntu
- **ubuntu-minimal** – Core earnings Ubuntu
- **ubuntu-standard** – The standard utilities Ubuntu
- **ubuntu-restricted-extras** – Not free, but useful
- **build-essential** – Packages used to compile
- **linux-image-generic** – Latest generic kernel image
- **linux-headers-generic** – Latest headlines

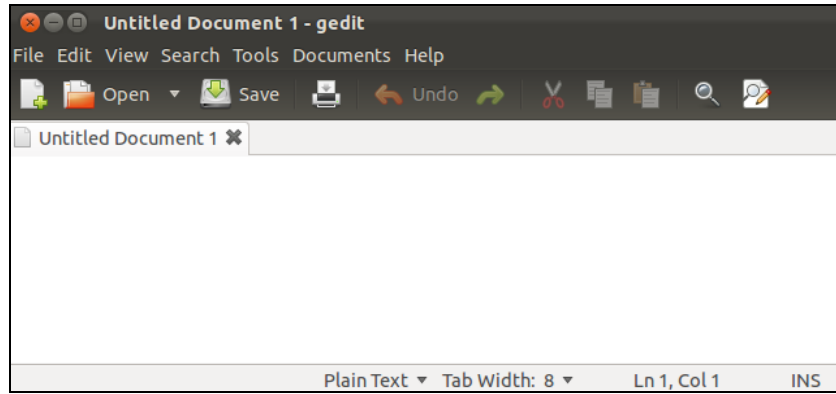
#### Applications commands

- **nautilus** – File Manager (GNOME)
- **dolphin** – File Manager (KDE)
- **konqueror** – Web browser (KDE)
- **kate** – Text editor (KDE)
- **gedit** – Text editor (GNOME)

টেক্সট এডিটর নিয়ে আলোচনা

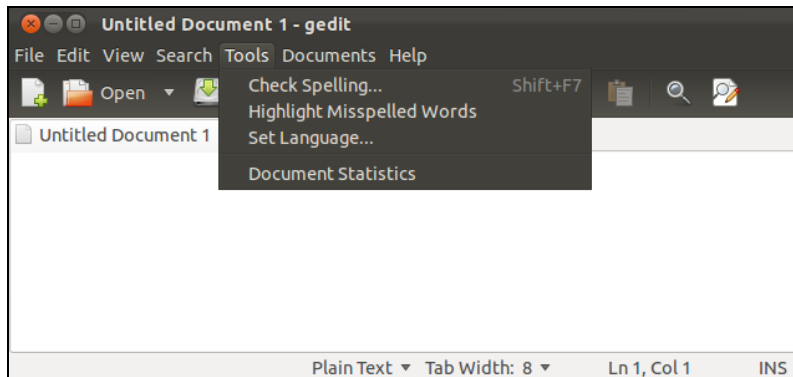
উবুন্টুতে বাইডিফল্ট gedit নামের একটি টেক্সট এডিটর ইন্সটল হয়ে যায়। gedit হলো GNOME ডেস্কটপ পরিবেশের ডিফল্ট টেক্সট এডিটর। এটি আপনাকে টেক্সট ফাইলসমূহ তৈরি ও সম্পাদনার সুযোগ দেবে। খুব সহজে ব্যবহারের উপযোগী করে এটি তৈরি করা হয়েছে। বিভিন্ন ধরনের প্লাগইন যুক্ত করে এতে শক্তিশালী ফিচারসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা যায়। এতে ইউনিকোডের পূর্ণ সমর্থন পাওয়া যায়। বিভিন্ন ধরনের ল্যাংগুয়েজ যেমন- C, C++, Java, HTML, XML, Python, Perl এবং আরও কিছু ল্যাংগুয়েজের কনফিগারেশন সিনট্যাক্স হাইলাইটিং সুবিধা এতে রয়েছে। এছাড়া আনডু/রিডু, রিমোট লোকেশন থেকে ফাইলসমূহ সম্পাদনা, ফাইল রিভার্সিং, প্রিন্ট ও প্রিন্ট প্রিভিউ সাপোর্ট, ক্লিপবোর্ড সাপোর্ট (কাট/কপি/পেস্ট), সার্চ ও রিপ্লেস, নির্দিষ্ট লাইনে গমন, অটো ইন্ডেন্টেশন, টেক্সট ওয়ার্পিং, লাইন নাম্বার, রাইট মার্জিন, কারেন্ট লাইন হাইলাইটিং, ব্রাকেট ম্যাচিং, ফাইলসমূহ ব্যাকআপ, ফন্ট ও কালারসমূহকে কনফিগার ইত্যাদি সুবিধা রয়েছে।

gedit চালু করার জন্য প্যানেল থেকে Applications > Accessories > Text Editor নির্বাচন করতে হয়। ফাইল ম্যানেজার হতে আপনি যখন একটি টেক্সট ডকুমেন্টকে ওপেন করবেন তখন বাইডিফল্ট তা gedit এর মাধ্যমে প্রদর্শিত হবে।



gedit উইন্ডোটি যেসব উপদানগুলোকে বহন করে সেগুলো হলো :

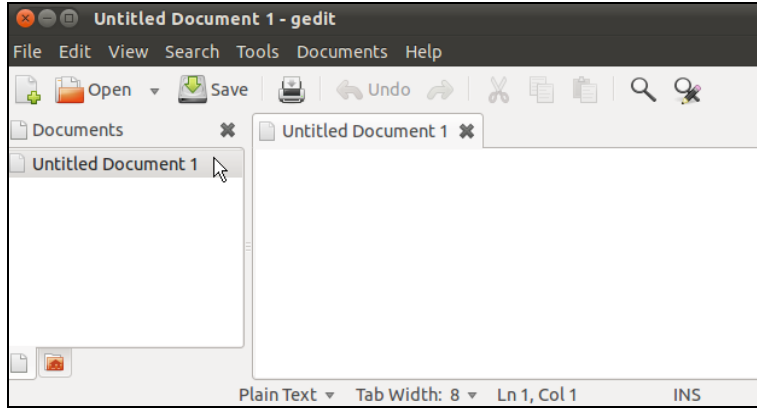
- **মেনুবার :** gedit এ ফাইল নিয়ে কাজ করার প্রয়োজনীয় সকল কমান্ড মেনুবারের মেনুগুলোতে পাওয়া যায়।



- **টুলবার :** টুলবারে থাকা বিভিন্ন টুলগুলো ব্যবহার করে আপনি বিভিন্ন ধরনের কমান্ডকে বাস্তবায়ন করতে পারবেন।
- **ডিসপ্লে এরিয়া :** আপনি যে টেক্সট ফাইলটিকে সম্পাদনা করছেন তার টেক্সটগুলো ডিসপ্লে এরিয়া বহন করে।



- **স্ট্যাটাস বার :** gedit এর বর্তমান কার্যক্রম এবং মেনু আইটেমগুলোর কনটেক্সচুয়াল তথ্যাদি স্ট্যাটাসবারে প্রদর্শিত হয়। এছাড়াও এটি কার্সর পরিজ্ঞান ও এডিট মোডও প্রদর্শন করে।
- **সাইড প্যান :** সাইড প্যানটি ওপেন ডকুমেন্টগুলো একটি তালিকা ও অন্যান্য তথ্যাদি প্রদর্শন করে। তবে এটি নির্ভর করে কোন প্লাগইন ইন্সটল করা আছে তার উপর। বাইডিফল্ট এটি প্রদর্শিত অবস্থায় থাকে না। এটি প্রদর্শন করাতে চাইলে মেনু থেকে View > Side Pane নির্বাচন করতে হবে।



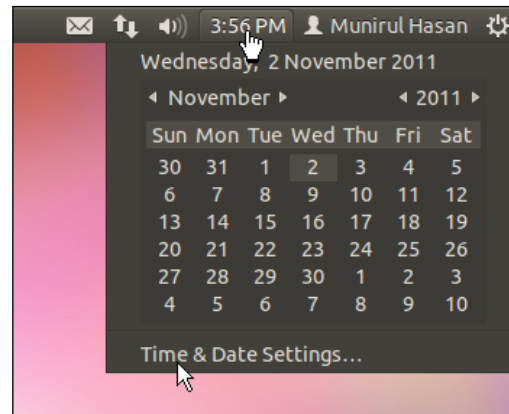
- **বটম প্যান :** এই প্যানটি আউটপুট প্রদর্শনের জন্য প্রোগ্রামিং টুলসমূহ দ্বারা ব্যবহৃত হয়। যেমন- পাইথন কনসোল প্লাগইন। বাই ডিফল্ট বটম প্যানটি প্রদর্শিত অবস্থায় থাকে না। এটি প্রদর্শন করাতে চাইলে মেনু থেকে View > Bottom Pane নির্বাচন করতে হবে।

gedit উইন্ডোতে রাইট-ক্লিক করলে অ্যাপ্লিকেশনটি একটি পপআপ মেনু প্রদর্শন করে যেখানে আপনি সাধারণ কিছু টেক্সট এডিটিং কমান্ড পাবেন।

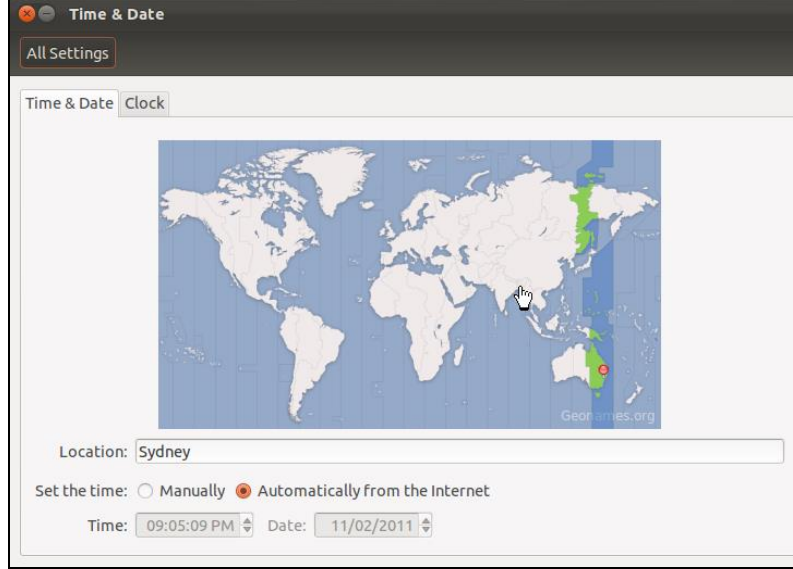
## সময় ও তারিখ সেট করা

উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেমটি ব্যবহার করার সময় আপনাকে সিস্টেমের সময় ও তারিখ সঠিকভাবে সেট করতে হবে। কারণ অনেকেই সময় ও তারিখ অনুযায়ী বিভিন্ন ধরনের শিডিউল নির্ধারণ করে থাকেন। সঠিক সময় ও তারিখ নির্ধারণ করা না থাকলে কাজ করতে গিয়ে অনেক সময় আপনি সমস্যার সম্মুখীন হতে পারেন। সময় ও তারিখ সেট করা করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

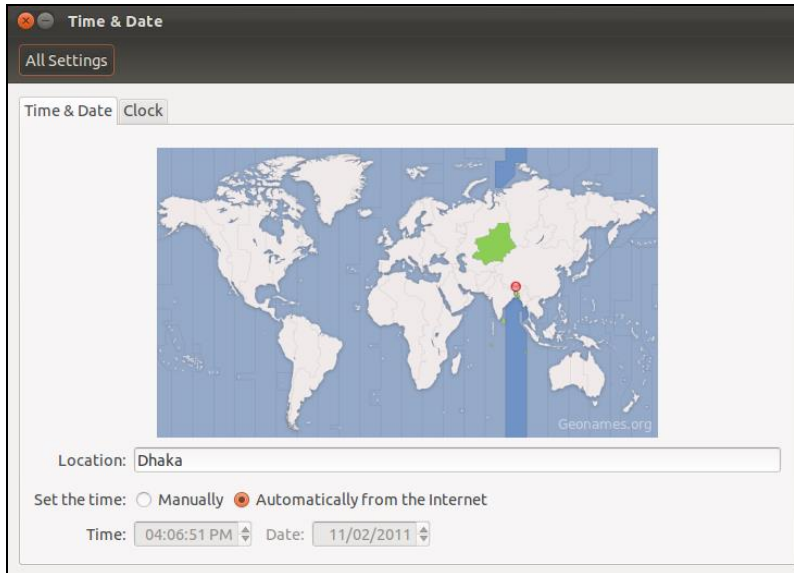
১. GNOME ক্লাসিক মোড হতে এবার উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) লগইন করুন।
২. উপরের প্যানেলের ডান দিকে থাকা সময় নির্দেশিত ট্যাবটিতে ক্লিক করুন; মেনুটি এক্সপান্ড হলে নিচে থাকা Date & Time Settings নির্বাচন করুন।
৩. Date & Time টুলটি ওপেন হবে। এর Date & Time ট্যাবটি সিলেক্ট থাকা অবস্থায় উইন্ডোর নিচের দিকে থাকা Set the time: হতে Automatically from the Internet অপশনটি বাইডিফল্ট নির্বাচন করা থাকবে।



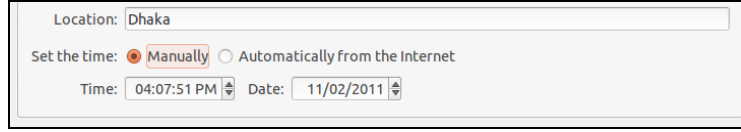
এই অবস্থায় ওয়ার্ল্ড ম্যাপ হতে আপনি যে স্থানের জন্য সময় নির্ধারণ করতে চান সেই অবস্থানে ক্লিক করুন। যেমন- এখানে বাংলাদেশের উপর ক্লিক করা হয়েছে।



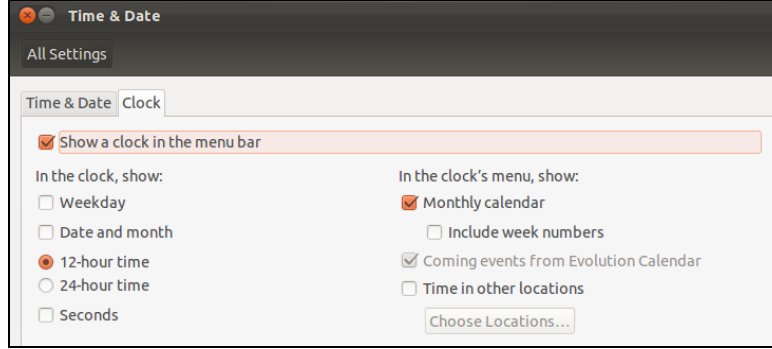
৪. ক্লিককৃত অংশের টাইম জোনের ভেতর একাধিক দেশের গুরুত্বপূর্ণ শহর অবস্থান করলে এ সময় একটি তালিকা আসবে এবং সেখান থেকে নির্দিষ্ট শহরের নামটি সিলেক্ট করতে হবে। ঐ অঞ্চল বা শহরের স্থানীয় সময়টি স্বয়ংক্রিয়ভাবে নির্বাচিত হয়ে যাবে।



৫. আপনি ম্যানুয়ালিও সময় নির্ধারণ করতে পারেন। এজন্য আপনাকে Date & Time উইন্ডোর নিচের Set the time: হতে Manually অপশনটি নির্বাচন করতে হবে। এরপর Date ও Time এর ঘর হতে সময় ও তারিখ নির্বাচন করে দিতে হবে।



৬. Clock ট্যাঁবটি সিলেক্ট করে আপনি প্রয়োজনীয় বেশ কিছু অপশন নির্ধারণ করে দিতে পারেন।

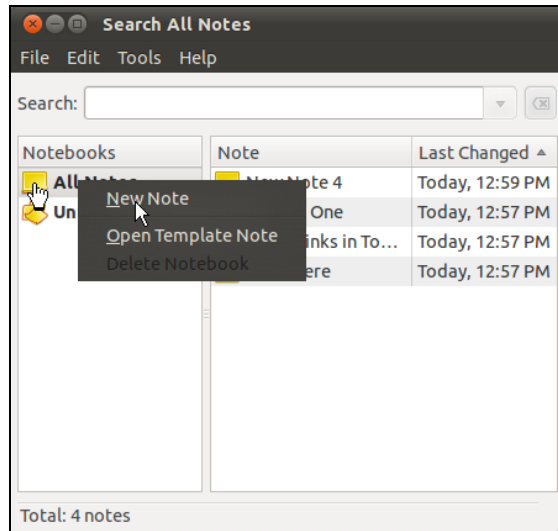
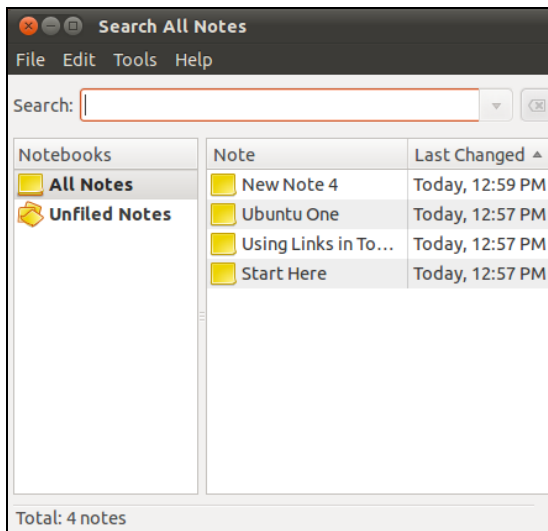


৭. সকল কাজ সম্পন্ন হলে Close বাটনে ক্লিক করে Date & Time উইন্ডো থেকে বেরিয়ে আসুন।

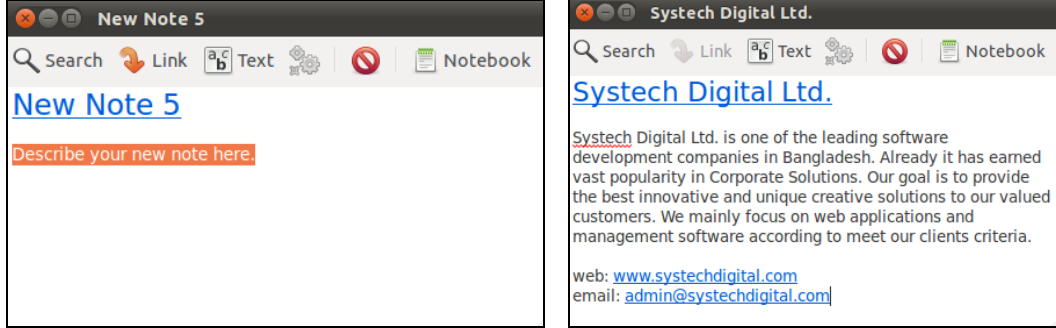
## টমবয় নোটস (Tomboy Notes)

Tomboy Notes হলো উবুন্টু লিনাক্সের একটি ডেস্কটপ নোট গ্রহণের টুল যা উবুন্টু ডিস্ট্রিবিউশনের একটি অংশ। নোট গ্রহণের ভালো সফটওয়্যারগুলোর মতো এতেও সমস্ত ফিচার যেমন- নোটসমূহের মধ্যে সার্চিং, নোটসমূহের ইন্টারলিংকিং, মাল্টিপল ফরমেটিং স্টাইল, স্পেল চেক, নোট প্রিন্টিং ইত্যাদি। সাধারণ কোনো নোট গ্রহণের টুলের মধ্যেই এটি সীমাবদ্ধ নয় বরং বিভিন্ন ধরনের থার্ডপার্টি প্লাগইনসমূহ যুক্ত করে এটিকে আরও বেশি কাজের উপযোগী করে তোলা যায়। টমবয় নোটস টুলটি খোলা ও এতে কাজ করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করতে হবে :

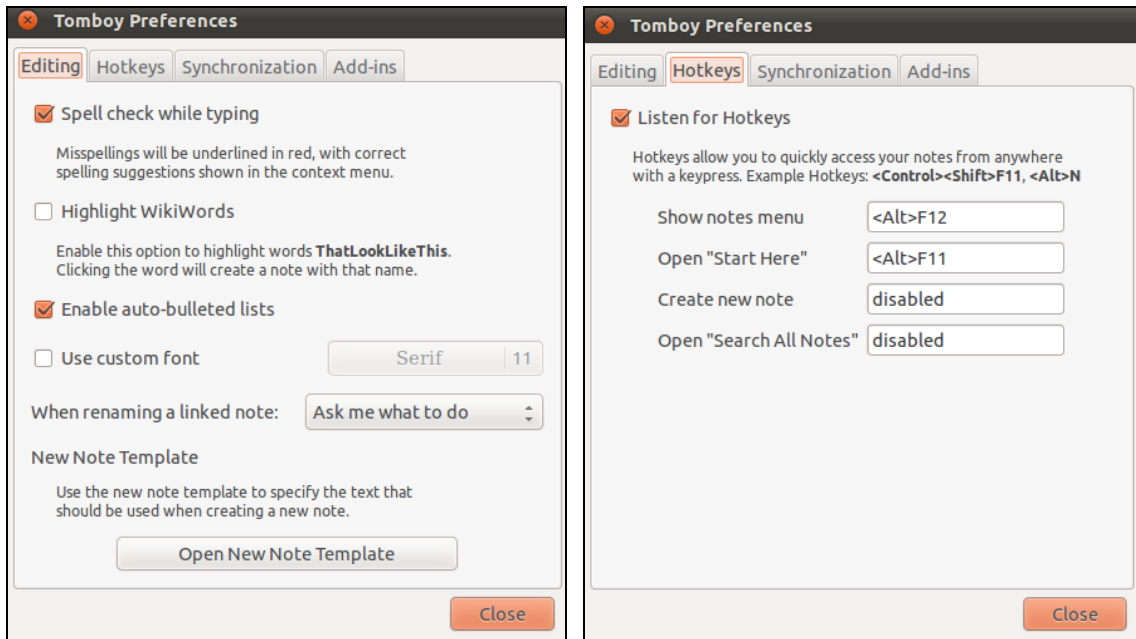
১. প্যানেল থেকে Applications > Accessories > Tomboy Notes নির্বাচন করুন। টুলটি চালু হবে।



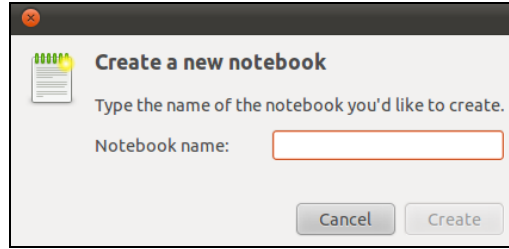
২. নতুন নোট যুক্ত করার জন্য মেনু থেকে File > New নির্বাচন করুন কিংবা এই উইন্ডোর ডানের প্যানেলের All Notes এর আইকনের উপর ক্লিক করে আগত মেনু থেকে New Note নির্বাচন করুন।



৩. এখানে উইন্ডোর উপরের অংশের New Note হেডিংয়ে আপনার নোটটির একটি হোডিং প্রদান করুন। তারপর Describe your new note here টেক্সটটুকু সিলেক্ট করে সেখানে আপনার নতুন নোটের টেক্সটটুকু টাইপ বা পেস্ট করুন। আপনি যদি নোটে কোনো ওয়েব সাইট বা ইমেইল অ্যাড্রেস টাইপ করেন তবে এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে একটি লিংক যুক্ত করে নেবে যেখানে ক্লিক করলে নির্দিষ্ট ওয়েব পেইজে যাওয়া যাবে কিংবা মেইল ক্লায়েন্টের মাধ্যমে মেইল করা যাবে। এভাবে আপনি একাধিক নোট তৈরি করতে পারেন।
৪. আপনি খুব সহজেই দুটি নোটকে একত্রে লিংক করতে পারবেন। এজন্য নোটটি সিলেক্ট করতে হবে এবং এটিকে অন্য কোনো নোটের সাথে লিংক করার জন্য Link বাটনে ক্লিক করতে হবে।
৫. Search এর ঘরে নির্দিষ্ট কিওয়ার্ড টাইপ করে আপনি নোটসমূহের মধ্যে থাকা যেকোনো টেক্সটকে খুঁজে বের করতে পারেন।
৬. এর সেটিংগুলোকে আপনি প্রিফারেন্সেস থেকে কাস্টোমাইজ করতে পারবেন। প্রিফারেন্সেস বক্সটি লোড করার জন্য মেনু থেকে Edit > Preferences নির্বাচন করুন। Editing ট্যাব থেকে আপনি ফন্ট, স্পেল চেক ও হাইলাইট এর সেটিং পরিবর্তন করতে পারবেন।



৭. বিভিন্ন অপশনসমূহের জন্য শর্টকাট কিসমূহ সেট করার সুযোগ দেবে HotKeys ট্যাবটি।
৮. Synchronization এবং Add-ins ট্যাবগুলো থেকেও আপনি আরও কিছু প্রিফারেন্স নির্ধারণ করতে পারবেন।
৯. এছাড়াও আপনি নোটসমূহের একটি গ্রুপ যাকে টমবয়ে নোটবুক নামে ডাকা হয় তা তৈরি করতে পারেন। নোটবুক তৈরি করার জন্য মেনু থেকে File > Notebooks > New Notebook নির্বাচন করুন। আগত ডায়ালগ বক্সে নতুন নোটবুকের জন্য একটি নাম টাইপ করে Create বাটনে ক্লিক করুন।



১০. সকল কাজ সম্পন্ন হলে পর Close বাটনে ক্লিক করে টুলটি বন্ধ করুন।

## আর্কাইভ ম্যানেজার (Archive Manager) নিয়ে কাজ করা

আর্কাইভ ম্যানেজার (Archive Manager) অ্যাপ্লিকেশনটির সাহায্যে কোনো আর্কাইভ তৈরি, দেখা, মডিফাই বা আনপ্যাক করা যায়। আর্কাইভ হলো একটি ফাইল যা অন্যান্য ফাইলসমূহের জন্য একটি কনটেইনারের মতো কাজ করে। একটি আর্কাইভ বিভিন্ন ধরনের ফাইল, ফোল্ডার এবং সাব-ফোল্ডারসমূহকে বিশেষতঃ কম্প্রেশড ফর্মে বহন করে থাকে। আর্কাইভ ম্যানেজার যে সমস্ত আর্কাইভ ফরমেটকে সমর্থন করে সেগুলো হলো :

Format	Filename Extension
7-Zip archive	.7z
WinAce archive	.ace
ALZip archive	.alz
AIX small indexed archive	.ar
ARJ archive	.arj
Cabinet file	.cab
UNIX CPIO archive	.cpio
Debian Linux package	.deb
ISO-9660 CD disc image	.iso
Java archive	.jar
Java enterprise archive	.ear
Java web archive	.war
LHA archive	.lha, .lzh
WinRAR compressed archive	.rar

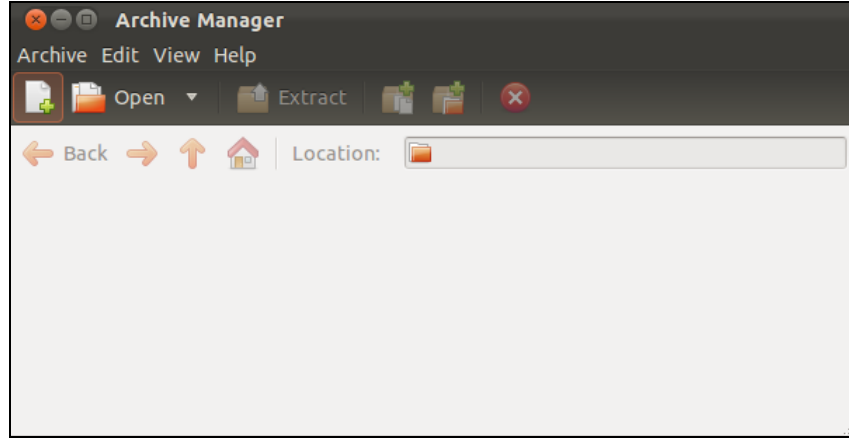
RAR Archived Comic Book	.cbr
RPM Linux package	.rpm
Uncompressed tar archive	.tar
Tar archive compressed with bzip	.tar.bz or .tbz
Tar archive compressed with bzip2	.tar.bz2 or .tbz2
Tar archive compressed with gzip	.tar.gz or .tgz
Tar archive compressed with lzip	.tar.lz or .tlz
Tar archive compressed with lzop	.tar.lzo or .tzo
Tar archive compressed with compress	.tar.Z or .taz
Tar archive compressed with 7zip	.tar.7z
Stuftit archives	.bin or .sit
PKZIP or WinZip archive	.zip
ZIP Archived Comic Book	.cbz
Zoo archive	.zoo

ইউনিক্স এবং লিনাক্স সিস্টেমে সবচেয়ে পরিচিত আর্কাইভ ফরমেটগুলো হলো tar আর্কাইভ যা gzip বা bzip2 এর সাথে কম্প্রেশড হয়।

## আর্কাইভ ম্যানেজার চালু করা

আর্কাইভ ম্যানেজার চালুর জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. প্যানেল থেকে Applications > Accessories > Archive Manager নির্বাচন করুন অথবা টার্মিনাল ওপেন করে **file-roller** টাইপ করে এন্টার চাপুন। আর্কাইভ ম্যানেজার চালু হবে।

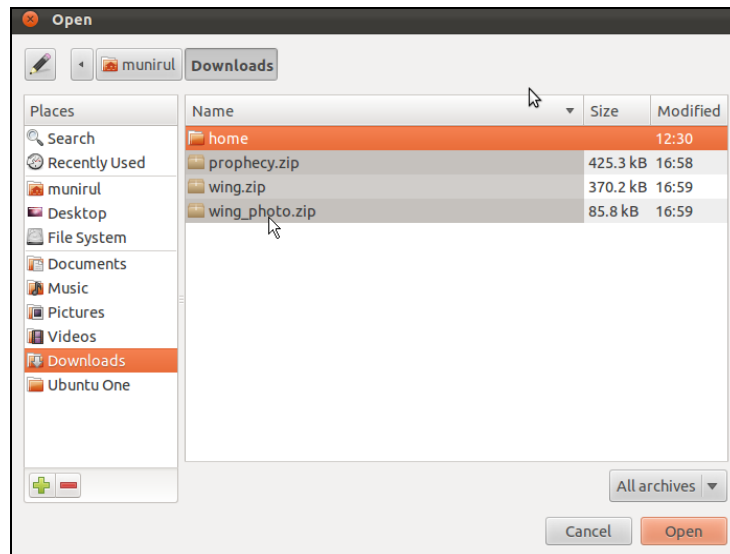


২. এই অ্যাপ্লিকেশনটিতে আপনি মেনুবার, টুলবার, ফোল্ডারবার, ডিসপ্লে এরিয়া ও স্টেটাসবার দেখতে পাবেন। আর্কাইভ ম্যানেজারের উইন্ডোতে ক্লিক করলে অ্যাপ্লিকেশনটি একটি পপআর মেনু প্রদর্শন করে যেখানে অতি প্রয়োজনীয় কনটেন্টগুলো আর্কাইভ কমান্ডগুলো পাওয়া যাবে।

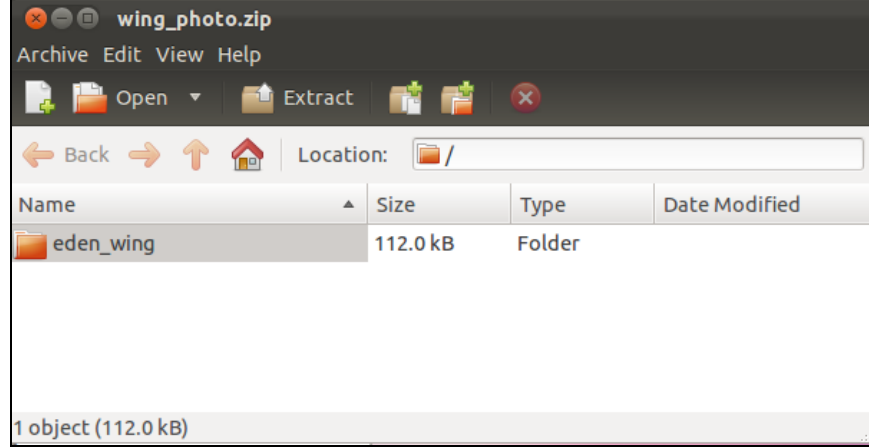
## আর্কাইভ ফাইল খোলা (আনকমপ্রেসড করা)

আর্কাইভ ম্যানেজারের মাধ্যমে কোনো আর্কাইভ ফাইল খোলার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

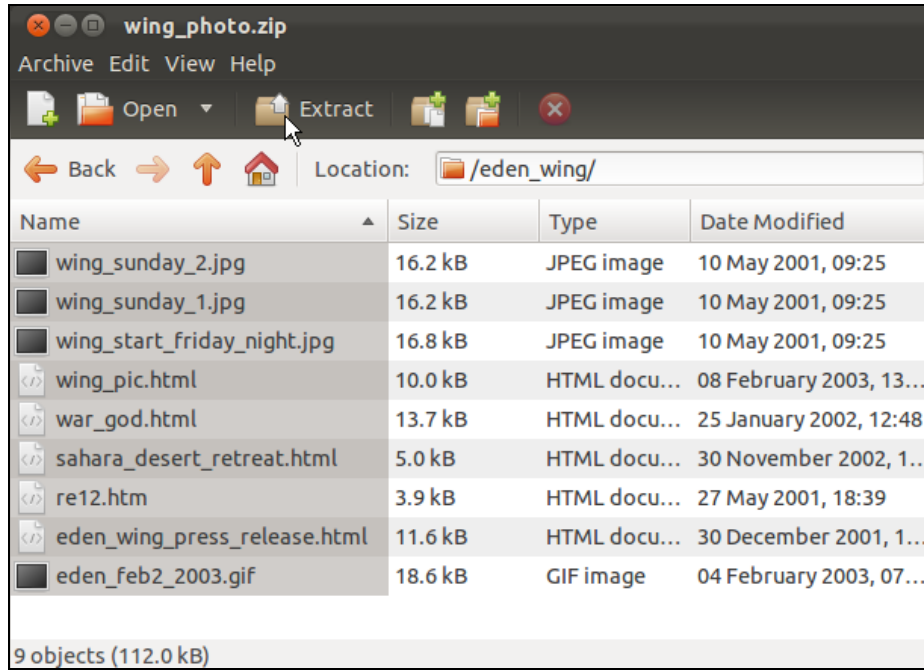
১. মেনু থেকে Archive > Open নির্বাচন করুন অথবা কিবোর্ড থেকে Ctrl+O কিগুলো একত্রে চাপুন কিংবা টুলবার থেকে Open টুলে ক্লিক করুন। Open ডায়ালগ বক্স আসবে।



২. যে ফোল্ডারে আর্কাইভ ফাইল রয়েছে সেই ফোল্ডারে গিয়ে নির্দিষ্ট ফাইলটি সিলেক্ট করুন। এরপর Open বাটনে ক্লিক করুন। আর্কাইভ ফাইলের ভেতরে প্রবেশ করবে এবং ফোল্ডারটি দেখতে পাবেন।

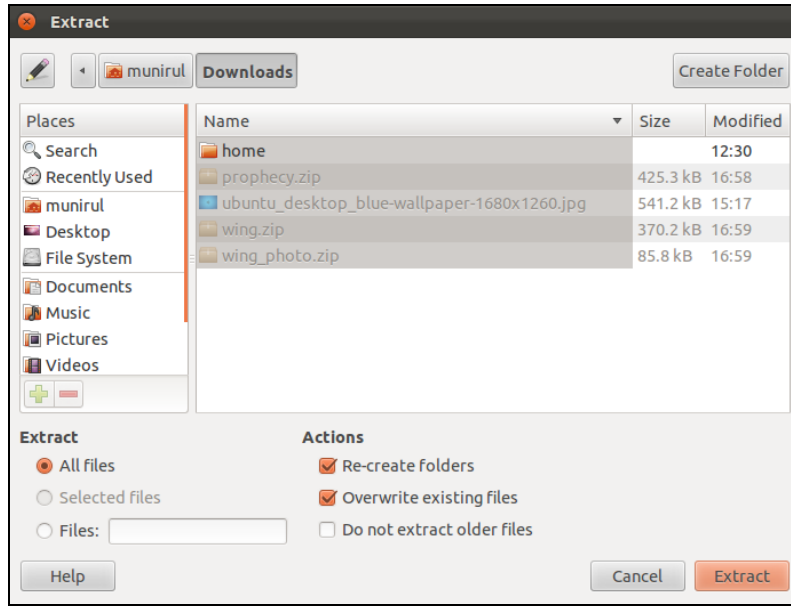


৩. এই ফোল্ডারে ডাবল-ক্লিক করে ভেতরে প্রবেশ করলে ফোল্ডারের অভ্যন্তরস্থ বিভিন্ন ধরনের ফাইলগুলোকে দেখতে পাবেন।

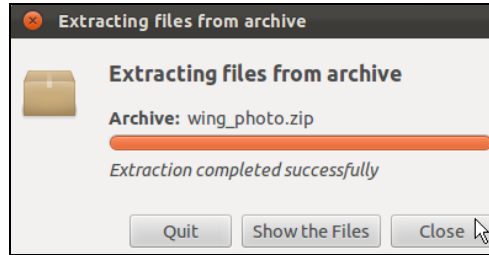


৪. ফাইলগুলোকে দেখে নেয়া শেষ হলে আর্কাইভ ফাইলকে এক্সট্রাক্ট করার জন্য মেনু থেকে Archive > Extract নির্বাচন করুন অথবা টুলবারে থাকা Extract বাটনে ক্লিক করুন।

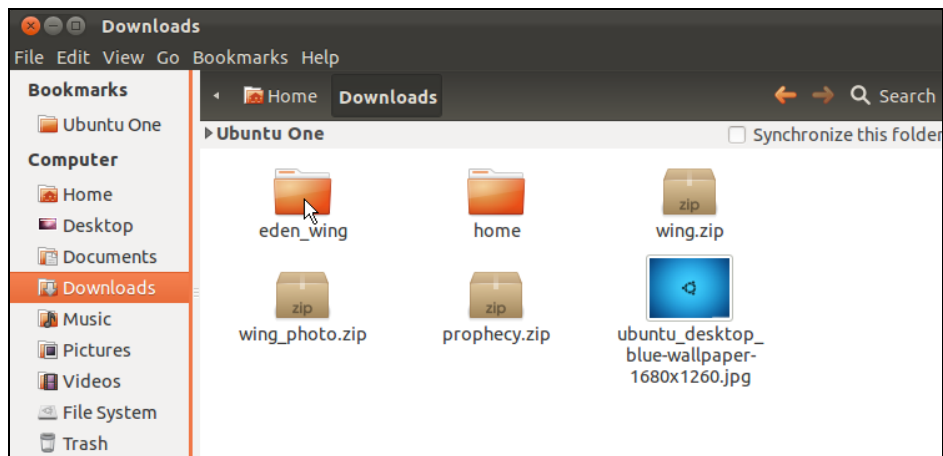




৫. Extract ডায়ালগ বক্স আসলে যে ফোল্ডারে এটিকে এক্সট্র্যাক্ট করতে চান সেটি সিলেক্ট করে Extract বাটনে ক্লিক করুন।



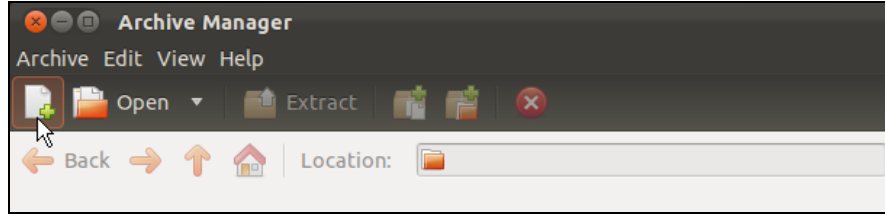
৬. নির্দিষ্ট লোকেশনে আপনার আর্কাইভ ফাইলটি এক্সট্র্যাক্ট হয়ে যাবে। এবার উক্ত লোকেশনে গেলে আপনি নির্দিষ্ট ফোল্ডারের ভেতর ফাইলসমূহকে দেখতে পাবেন।



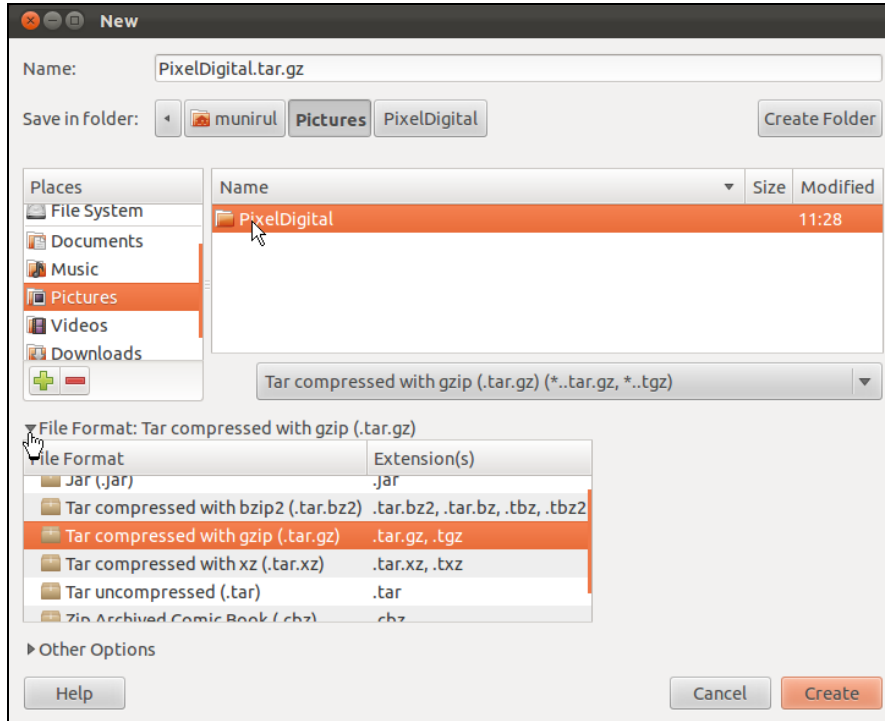
## নতুন আর্কাইভ ফাইল তৈরি করা

আর্কাইভ ম্যানেজারের মাধ্যমে নতুন আর্কাইভ ফাইল তৈরির জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

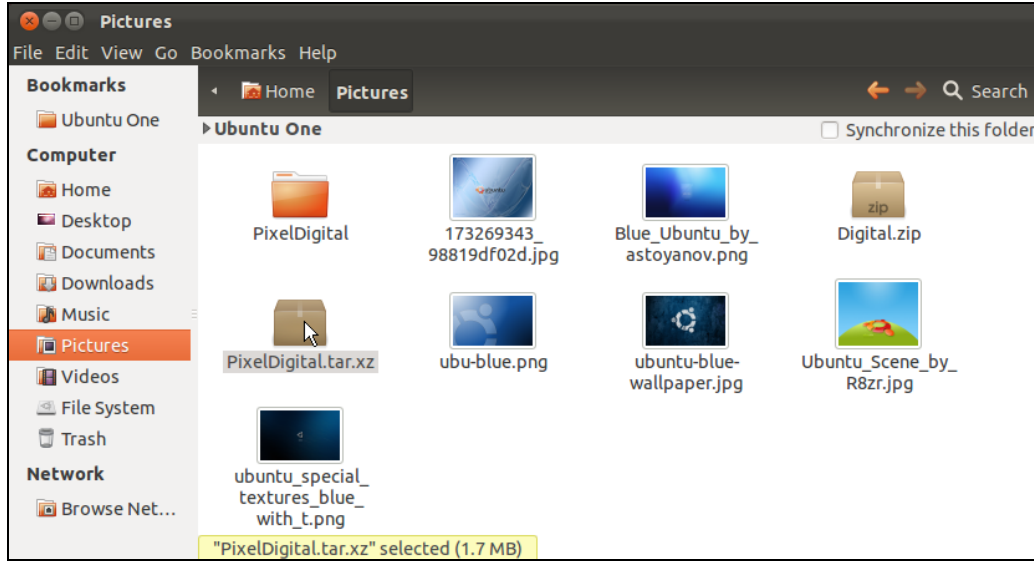
১. মেনু থেকে Archive > New নির্বাচন করুন অথবা কিবোর্ড থেকে Ctrl+N কিগুলো একত্রে চাপুন কিংবা টুলবার থেকে Create a new Archive বাটনে ক্লিক করুন। New ডায়ালগ বক্স আসবে।



২. যে ফোল্ডারটির ভেতর আপনার আর্কাইভ তৈরির করার ফাইলগুলো রয়েছে Places হতে ব্রাউজ করে সেটি সিলেক্ট করুন।
৩. এরপর ডায়ালগ বক্সের নিচের দিকে থাকা File Format: এর বাম দিকের ত্রিকোণাকার আইকনে ক্লিক করুন। এটি এক্সপান্ড হবে এবং বিভিন্ন ধরনের আর্কাইভ ফাইল ফরমেট প্রদর্শিত হবে। আপনি যে ফরমেটের মাধ্যমে আর্কাইভ ফাইল তৈরি করতে চান সেটি সিলেক্ট করুন। এ সময় লক্ষ্য করলে দেখবেন উপরের Name: ফিল্ডে ফাইলের নামের পাশে আপনার সিলেক্ট করা কমপ্রেসড ফরমেট যুক্ত হয়ে যাবে।



৪. আর্কাইভ ফাইলটিকে পাসওয়ার্ড প্রটেক্টেড করতে চাইলে নিচের দিকে থাকা Other Options: এর বাম দিকের ত্রিকোণাকার আইকনে ক্লিক করুন। এটি এক্সপান্ড হবে এবং সেখান থেকে একটি পাসওয়ার্ড প্রদান করুন।
৫. এরপর ডায়ালগ বক্সের নিচের দিকে থাকা Create বাটনে ক্লিক করুন। আর্কাইভ ফাইল তৈরি হয়ে যাবে। নির্দিষ্ট লোকেশনে গেলে আর্কাইভ ফাইলটিকে দেখতে পাবেন।

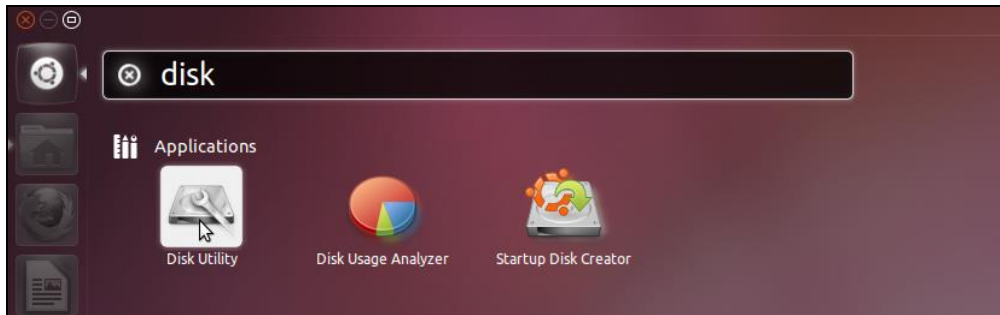


## ডিস্ক ইউটিলিটি (Disk Utility) নিয়ে আলোচনা

ডিস্ক ইউটিলিটি হলো এমন একটি টুল যা আপনার ডিস্ককে অ্যানালাইজ করে এর অবস্থা সম্পর্কে আপনাকে অবগত করে। ডিস্ক হেলদি কিনা সেই তথ্য এবং সাথে সাথে সেফ টেস্ট, বেঞ্জমার্ক বা ফাইল সিস্টেম চেক করার কাজেও এই টুলটি সাহায্য করে। মোট কথা আপনার ডিস্কটির পারফরমেন্স কেমন তা আপনি ডিস্ক ইউটিলিটি টুল থেকে জেনে নিতে পারেন। এর মাধ্যমে আপনি এক্সটার্নাল ড্রাইভ ও ইউএসবি পেন ড্রাইভকে মাউন্ট ও আনমাউন্ট, ড্রাইভসমূহকে পার্টিশন ও ফরমেট করতে পারবেন। তবে এই ক্ষেত্রে আপনাকে সাবধানী হতে হবে কারণ কোনো ডিস্ককে ফরমেট করে ফেললে ঐ ডিস্কে থাকা সকল ডেটা মুছে যাবে।

চলুন এবার আমরা একটি পেন ড্রাইভকে আনমাউন্ট ও ফরমেট করা দেখি। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. কমপিউটারে পেন ড্রাইভ যুক্ত করুন।
২. GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে প্যানেল থেকে Applications > Accessories > Disk Utility নির্বাচন করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে ড্যাশ হোমে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে Disk টাইপ করুন। Disk Utility পেলে তাতে ক্লিক করুন।



৩. ডিস্ক ইউটিলিটি টুলটি চালু হবে। এখানে উইন্ডোর বাম কলামে ডিস্কসমূহের নাম ও ডান দিকে সিলেক্টকৃত নির্দিষ্ট ডিস্ক সম্পর্কিত তথ্যাদি প্রদর্শিত হবে।

**500 GB Hard Disk (ATA Hitachi HDS721050CLA362) [/dev/sda] — Disk Utility**

**Storage Devices**

- Local Storage: munirul@localhost
- PATA Host Adapter: 5 Series/3400 Ser...TA IDE Controller
- 500 GB Hard Disk: ATA Hitachi HDS721050CLA362**
- CD/DVD Drive: Optiarc Optiarc ...D RW AD-7240S
- PATA Host Adapter: 5 Series/3400 Ser...TA IDE Controller
- Peripheral Devices: USB, FireWire and other peripherals
- 19 GB File: root.disk
- JetFlash Transcend 4GB: JetFlash Transcend 4GB

**Drive**

Model: ATA Hitachi HDS721050CLA362  
 Firmware Version: JP2OA3C9  
 Location: Port 2 of PATA Host Adapter  
 Write Cache: Enabled  
 Capacity: 500 GB (500,107,862,016 bytes)  
 Partitioning: Master Boot Record

Serial Number: JPB511HN2853AB  
 World Wide Name: 0x500cca35bdf526  
 Device: /dev/sda  
 Rotation Rate: 7200 RPM  
 Connection: ATA  
 SMART Status: ● Disk is healthy

**Format Drive**  
Erase or partition the drive

**Benchmark**  
Measure drive performance

**SMART Data**  
View SMART data and run self-tests

**Volumes**

126 GB NTFS	Extended 374 GB				
	Design 84 GB NTFS	Backup 52 GB NTFS	Projects 52 GB NTFS	52 GB NTFS	Software 81 GB NTFS

Usage: Filesystem  
 Partition Type: HPFS/NTFS (0x07)  
 Partition Flags: Bootable  
 Type: NTFS  
 Label: -

Device: /dev/sda1  
 Partition Label: -  
 Capacity: 126 GB (125,830,301,184 bytes)  
 Available: -  
 Mount Point: Mounted at /host

**Unmount Volume**  
Unmount the volume

**Format Volume**  
Erase or format the volume

**Check Filesystem**  
Check and repair the filesystem

**Edit Partition**  
Change partition type, label and flags

**Delete Partition**  
Delete the partition

৪. কমপিউটারে যুক্ত পেন ড্রাইভটি উইন্ডোর নিচের দিকে প্রদর্শিত হবে। যেমন- এখানে JetFlash Transcend 4GB দেখাচ্ছে। এটিতে ক্লিক করুন।

**JetFlash Transcend 4GB (JetFlash Transcend 4GB) [/dev/sdb] — Disk Utility**

**Storage Devices**

- Local Storage: munirul@localhost
- PATA Host Adapter: 5 Series/3400 Ser...TA IDE Controller
- 500 GB Hard Disk: ATA Hitachi HDS721050CLA362
- CD/DVD Drive: Optiarc Optiarc ...D RW AD-7240S
- PATA Host Adapter: 5 Series/3400 Ser...TA IDE Controller
- Peripheral Devices: USB, FireWire and other peripherals
- 19 GB File: root.disk
- JetFlash Transcend 4GB: JetFlash Transcend 4GB**

**Drive**

Model: JetFlash Transcend 4GB  
 Firmware Version: 1100  
 Location: -  
 Write Cache: -  
 Capacity: 4.1 GB (4,051,697,664 bytes)  
 Partitioning: Master Boot Record

Serial Number: 03WFDBFNI4UYH2F6  
 World Wide Name: -  
 Device: /dev/sdb  
 Rotation Rate: -  
 Connection: USB at 480.0 MB/s  
 SMART Status: ● Not Supported

**Format Drive**  
Erase or partition the drive

**Benchmark**  
Measure drive performance

**Safe Removal**  
Power down the drive so it can be removed

**Volumes**

SYS_DIGITAL 4.1 GB FAT

Usage: Filesystem  
 Partition Type: W95 FAT32 (0x0b)  
 Partition Flags: Bootable  
 Type: FAT (32-bit version)  
 Label: SYS\_DIGITAL

Device: /dev/sdb1  
 Partition Label: -  
 Capacity: 4.1 GB (4,051,681,280 bytes)  
 Available: -  
 Mount Point: Mounted at /media/SYS\_DIGITAL

**Unmount Volume**  
Unmount the volume

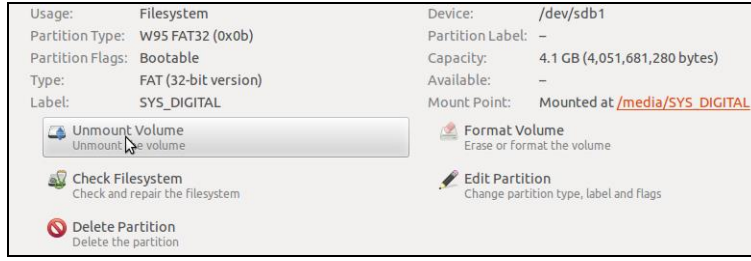
**Format Volume**  
Erase or format the volume

**Check Filesystem**  
Check and repair the filesystem

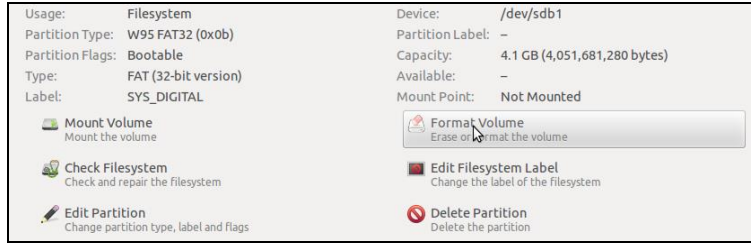
**Edit Partition**  
Change partition type, label and flags

**Delete Partition**  
Delete the partition

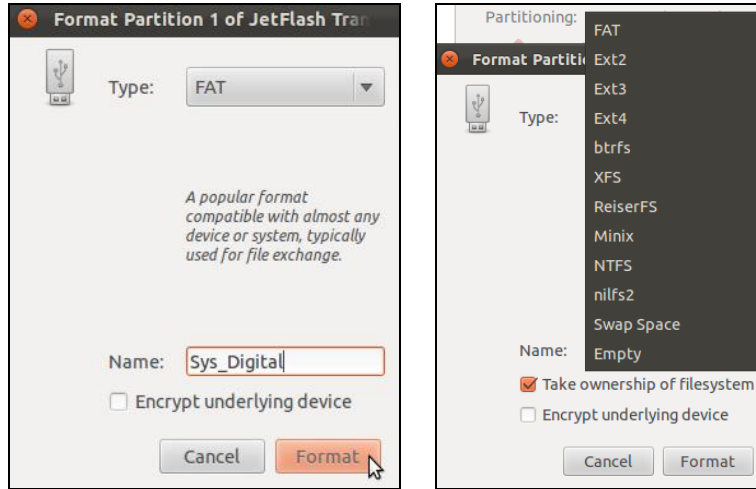
৫. এবার উইন্ডোর ডানের নিচের দিকে থাকা Unmount Volume বাটনে ক্লিক করুন।



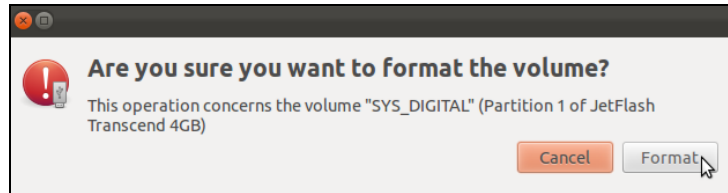
৬. ড্রাইভটি আনমাউন্ট হয়ে গেলে Format Volume বাটনে ক্লিক করুন।



৭. Format Partition ডায়ালগ বক্স আসলে Name: এর ঘরে পেন ড্রাইভের জন্য একটি নাম লিখে দিন। এরপর উপরের দিকে থাকা Type: এর ড্রপডাউন আইকনে ক্লিক করে পছন্দনীয় ফরমেট টাইপ (আপনি এখানে FAT, Ext2, Ext3, Ext4, btrfs, XFS, ReiserFS, Minix, NTFS, nilfs2, Swap Space, Empty ইত্যাদি ফরমেট টাইপ পাবেন) সিলেক্ট করে দিয়ে Format বাটনে ক্লিক করুন।



৮. আপনি ভলিউমটিকে ফরমেট করার ব্যাপারে নিশ্চিত কিনা জানতে চাইবে। Format বাটনে ক্লিক করুন।



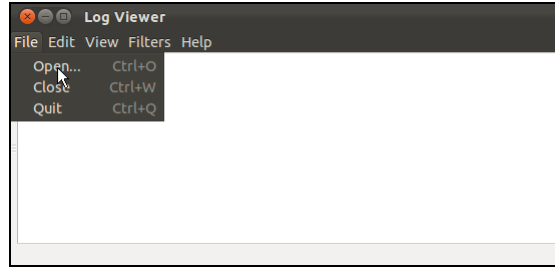
৯. পেন ড্রাইভটি ফরমেট হয়ে যাবে।

## সিস্টেম লগ ভিউয়ার (System Log Viewer) ব্যবহার করা

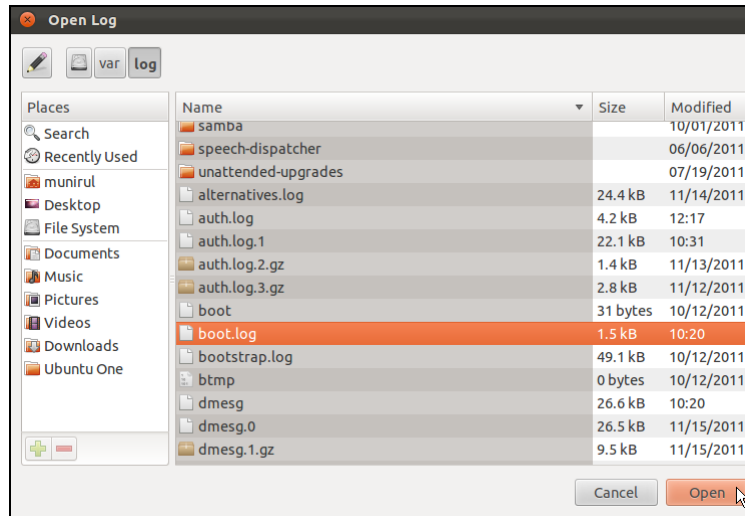
সিস্টেম লগ ভিউয়ার হলো একটি গ্রাফিক্যাল, মেনু-চালিত ভিউয়ার যেটি ব্যবহার করে আপনি আপনার সিস্টেম লগগুলোকে দেখতে ও সেগুলোকে মনিটর করতে পারেন। এটি শুধু ঐ ধরনের ব্যক্তিদের জন্য উপকারি যাদের সিস্টেম লগ ফাইলে অ্যাকসেস করার সুযোগ রয়েছে। এর জন্য রুট অ্যাকসেস এর প্রয়োজন পড়ে। এই টুলটিতে অল্প কিছু ফাংশন রয়েছে যেটি আপনাকে আপনার লগগুলোকে নিয়ন্ত্রণ করার সুবিধা দেবে। এতে একটি লগ মনিটর ও একটি স্ট্যাটিস্টিকস ডিসপ্লে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। আপনি যদি সিস্টেম অ্যাডমিনিস্ট্রেশনে নতুন হয়ে থাকেন তবে সিস্টেম লগ ভিউয়ার আপনার কাজে লাগতে পারে। কারণ লগ ফাইলগুলোর টেক্সট ডিসপ্লের চাইতে এটি আপনার লগগুলোর জন্য আপনাকে একটি সহজ, অনেক বেশি ইউজার ফ্রেন্ডলি ডিসপ্লে সরবরাহ করে।

উবুন্টুতে সিস্টেম লগ ভিউয়ার ব্যবহার করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো নিতে হবে :

৭. GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > Other > Log File Viewer নির্বাচন করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে ড্যাশ হোম বাটনে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে Log File Viewer টাইপ করুন। প্রোগ্রামটি পেলে তাতে ক্লিক করুন।
৮. প্রোগ্রামটি খুলবে। প্রথমবারের মতো প্রোগ্রামটি খোলা হলে স্ক্রিনে কোনো লগ ফাইল প্রদর্শিত অবস্থায় থাকবে না। এই অবস্থায় কোনো লগ ফাইলকে ওপেন করার জন্য মেনু থেকে File > Open নির্বাচন করুন।



৯. Log ফোল্ডারে প্রবেশ করবে এবং Open Log ডায়ালগ বক্স আসবে। যে লগ ফাইলটি দেখতে চান সেটিতে সিলেক্ট করে উইন্ডোর নিচের দিকে থাকা Open বাটনে ক্লিক করুন। উল্লেখ্য, আপনি জিপ করা লগগুলোকেও ওপেন করতে পারেন (.gz এক্সটেনশনযুক্ত)।



১০. লগ ফাইলটি ওপেন হবে। ওপেনকৃত লগটি অ্যাপ্লিকেশন উইন্ডোর বাম দিকে তালিকাভুক্ত হবে। তালিকার কোনো লগ সিলেক্ট করা হলে অ্যাপ্লিকেশন উইন্ডোর প্রধান এরিয়াতে লগের বিষয়বস্তুগুলো প্রদর্শিত হবে।

```

boot.log - System Log Viewer
File Edit View Filters Help
boot.log
fsck from util-linux 2.19.1

/dev/sda5: clean, 150205/402400 files, 740797/1608448 blocks

* Starting System V initialisation compatibility[74G OK ]
* Starting configure network device security[74G OK ]
* Starting configure network device[74G OK ]
* Starting Mount network filesystems[74G OK ]
* Starting Failsafe Boot Delay[74G OK ]
* Stopping Mount network filesystems[74G OK ]
Skipping profile in /etc/apparmor.d/disable: usr.bin.firefox
* Starting Bridge socket events into upstart[74G OK ]
* Starting AppArmor profiles [80G
[74G OK ]
speech-dispatcher disabled; edit /etc/default/speech-dispatcher
Checking for running unattended-upgrades:

29 lines (1.5 KB) - last update: Tue Nov 22 10:20:38 2011

```

১১. এভাবে বিভিন্ন সময় আপনি বিভিন্ন লগ ফাইলকে ওপেন করে সেগুলোর বিষয়বস্তুগুলো দেখে নিতে পারেন। বাইডিফল্ট সিস্টেম লগ ভিউয়ারটি ওপেন করা প্রতিটি লগকে মনিটর করে থাকে এবং লগ ফাইলে কোনো পরিবর্তন এলে তা স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রধান উইন্ডোতে আবির্ভূত হয়।

```

jockey.log.1 - System Log Viewer
File Edit View Filters Help
jockey.log.1
2011-11-01 18:57:59,735 DEBUG: Updating repository indexes...
2011-11-02 09:39:59,161 DEBUG: updating <jockey.detection.LocalKernelModul
2011-11-02 09:40:09,802 DEBUG: reading modalias file /lib/modules/3.0.0-12
2011-11-02 09:40:10,369 DEBUG: reading modalias file /usr/share/jockey/mod
2011-11-02 09:40:10,371 DEBUG: reading modalias file /usr/share/jockey/mod
2011-11-02 09:40:10,535 WARNING: Could not open DriverDB cache /var/cache/
2011-11-02 09:40:10,619 DEBUG: loading custom handler /usr/share/jockey/ha
2011-11-02 09:40:10,740 WARNING: modinfo for module fglrx_updates failed:
2011-11-02 09:40:10,751 DEBUG: Instantiated Handler subclass __builtin__.F
2011-11-02 09:40:10,752 DEBUG: fglrx.available: falling back to default
2011-11-02 09:40:11,117 DEBUG: ATI/AMD proprietary FGLRX graphics driver (
2011-11-02 09:40:11,151 WARNING: modinfo for module fglrx failed: ERROR: m
2011-11-02 09:40:11,172 DEBUG: Instantiated Handler subclass __builtin__.F
2011-11-02 09:40:11,172 DEBUG: fglrx.available: falling back to default
2011-11-02 09:40:11,389 DEBUG: ATI/AMD proprietary FGLRX graphics driver a
2011-11-02 09:40:11,389 DEBUG: loading custom handler /usr/share/jockey/ha
2011-11-02 09:40:11,611 DEBUG: Instantiated Handler subclass __builtin__.D
2011-11-02 09:40:11,611 DEBUG: Firmware for DVB cards not available
2011-11-02 09:40:11,611 DEBUG: loading custom handler /usr/share/jockey/ha
2011-11-02 09:40:11,628 WARNING: modinfo for module nvidia_96 failed: ERRO
2011-11-02 09:40:11,632 DEBUG: Instantiated Handler subclass __builtin__.N
2011-11-02 09:40:11,633 DEBUG: nvidia.available: falling back to default
2011-11-02 09:40:11,707 DEBUG: NVIDIA accelerated graphics driver availabi
2011-11-02 09:40:11,714 WARNING: modinfo for module nvidia_current failed:

183 lines (24.3 KB) - last update: Wed Nov 2 10:14:01 2011

```

## লগ লাইনগুলোকে ক্লিপবোর্ডে কপি করা

এক বা একাধিক লগ লাইনকে ক্লিপবোর্ডে কপি করার জন্য মেইন এরিয়া হতে লাইনটি বা লাইনগুলোকে সিলেক্ট করুন। এরপর মেনু অপশন থেকে File > Copy নির্বাচন করুন। আপনি যদি পুরো লগটিকে ক্লিপবোর্ডে কপি করতে চান তবে মেনু অপশন থেকে File > Select All নির্বাচন করুন এবং তারপর File > Copy নির্বাচন করুন।



## সাইডবার লুকানো

লগ ফাইল ভিউয়ার এর বামের সাইড বারটি যা কিনালগ লিস্ট ও ক্যালেন্ডারকে ধারণ করে সেটিকে লুকিয়ে ফেলতে চাইলে View > Side Pane মেনু অপশন নির্বাচন করুন।

## লগ ইনফরমেশন দেখা

লগ ইনফরমেশনগুলো সাধারণত স্টেটাস বারে প্রদর্শিত হয়। এই বারটি উইন্ডোর একেবারে নিচে থাকে। যেখানে লগটিতে কতটি লাইন রয়েছে তাদের সংখ্যা, বাইটে লগের সাইজ, লগটি সর্বশেষ কবে মডিফাই করা হয়েছে তার তারিখ ইত্যাদি প্রদর্শন করে। View > Statusbar অপশন ব্যবহার করে স্টেটাস বারটিকে ডিসপ্লে বা হিডেন করে রাখা যায়।

## লগ বন্ধ করা

লগটি বন্ধ করার জন্য File > Close অপশন নির্বাচন করুন।

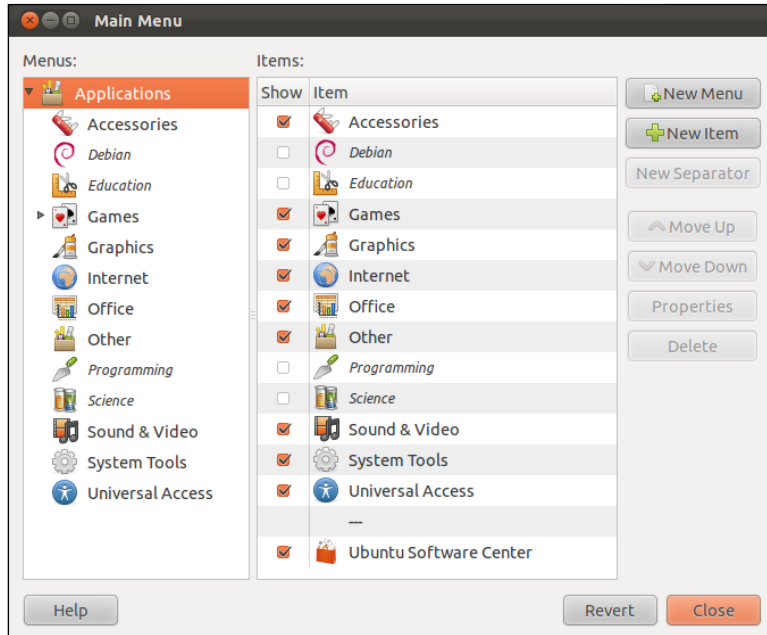
## লগ ফাইল ভিউয়ার থেকে বেরিয়ে আসা

লগ ফাইল ভিউয়ার থেকে বেরিয়ে আসার জন্য অর্থাৎ প্রোগ্রামটিকে বন্ধ করার জন্য File > Quit অপশন নির্বাচন করুন।

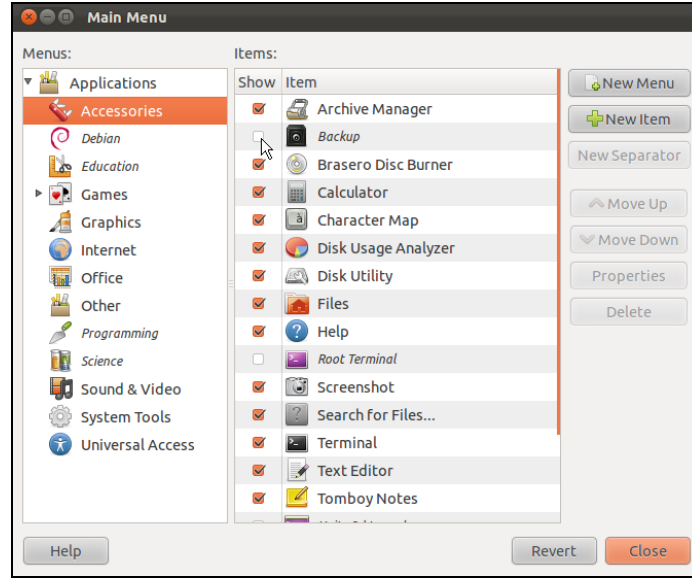
# মেইন মেনু (Main Menu) ব্যবহার করা

GNOME ক্লাসিক মোডে থাকা অবস্থায় আপনি খেয়াল করে থাকবেন যে উবুন্টুর প্রধান মেনুতে বিভিন্ন ধরনের ক্যাটাগরিতে সাব-মেনু আকারে প্রোগ্রাম ও টুলগুলো বিন্যাস্ত থাকে। বিভিন্ন ক্যাটাগরির আওতায় আপনি নতুন নতুন প্রোগ্রাম ও টুল যুক্ত করতে পারেন। আবার কোনো প্রোগ্রাম ও টুলকে মেনু থেকে বাদ দিয়ে দিতে পারেন। অর্থাৎ আপনার প্রয়োজন অনুযায়ী আপনি উবুন্টুর প্রধান মেনুটিকে গুছিয়ে রাখতে পারেন। উবুন্টুতে এই কাজটি করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

1. GNOME ক্লাসিক মোডে থাকা অবস্থায় উপরের প্যানেল থেকে Applications > Other > Main Menu নির্বাচন করুন।
2. Main Menu প্রোগ্রাম উইন্ডো খুলবে। এখানে আপনি Application মেনুর অধীনে থাকা বিভিন্ন ক্যাটাগরির তালিকা দেখতে পাবেন।
3. প্রতিটি ক্যাটাগরি সিলেক্ট করলে তার অধীনে থাকা প্রোগ্রাম আইটেমগুলোর তালিকা ডানে প্রদর্শিত হবে। এখানে যে সমস্ত আইটেমের বাম পাশের চেক বক্সটি চেক করা (টিক মার্ক দেয়া) দেখতে পাবেন কেবল সে সমস্ত আইটেমই উক্ত ক্যাটাগরির অধীনে



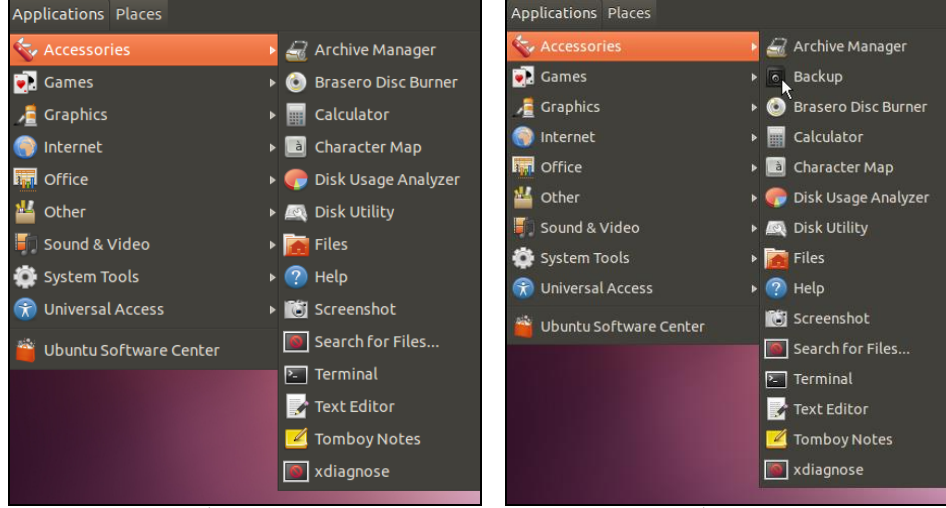
মেনুতে প্রদর্শিত হবে। ধরুন, আপনি Accessories ক্যাটাগরিটি সিলেক্ট করেছেন। তাহলে এই ক্যাটাগরির অধীনে মেনুতে যেসব আইটেমকে আপনি দেখতে পাবেন সেগুলোর চেক বক্স চেক করা অবস্থায় পাবেন। এখন আপনি চাচ্ছেন এখানে নতুন কোনো আইটেম যুক্ত করতে। ধরা যাক, Backup আইটেমটিকে আমরা মূল মেনুতে নিয়ে আসতে চাচ্ছি। এজন্য Item কলাম হতে Backup এর চেক বক্সটি চেক করে দিন (টিক চিহ্ন দিয়ে দিন)।



8. আইটেমটি সিলেক্ট করার পর ইনঅ্যাকটিভ বাটনগুলো অ্যাকটিভ হয়ে উঠবে। New Separator, Move Up, Move Down, Properties, Delete বাটনগুলো ব্যবহার করে আপনি আইটেমকে বিভিন্নভাবে গুরুত্বানুযায়ী বিন্যস্ত করতে পারেন। আবার চাইলে আইটেমকে মুছেও দিতে পারেন। যেহেতু এখন আমরা মেনুতে নতুন আইটেম যুক্ত করছি সেহেতু Delete বাটনের ব্যবহার এখন হবে না। এরপর Close বাটনে ক্লিক করুন।



৫. Backup প্রোগ্রাম আইটেমটি Accessories ক্যাটাগরিতে যুক্ত হয়ে যাবে। মেনু মেনুতে গেলে আপনি Accessories ক্যাটাগরির অধীনে Backup আইকনটিকে দেখতে পাবেন।



মেনু আইটেম যুক্ত করার আগে

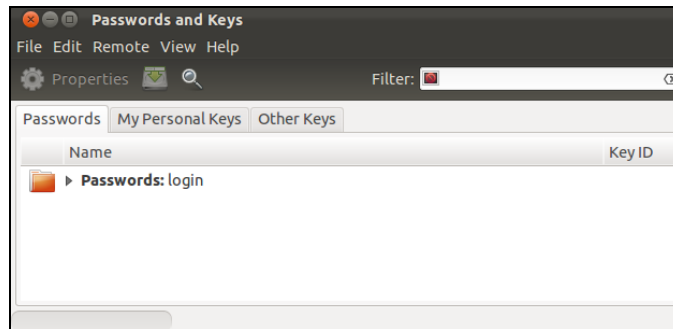
মেনু আইটেম যুক্ত করার পরে

৬. এই উপায়ে আপনি নতুন মেনু, মেনু আইটেম ইত্যাদি যুক্ত করতে পারেন। নির্দিষ্ট কোনো মেনু আইটেমকে উপরে বা নিচে বিন্যস্ত করতে পারেন। আবার কোনো মেনু আইটেমের চেক মার্ক উঠিয়ে দিয়ে সেটিকে মেনু থেকে অপসারণ করতে পারেন।

## পাসওয়ার্ড এন্ড কি'স (Password and Keys) নিয়ে আলোচনা

উবুন্টুর পাসওয়ার্ড এন্ড কি'স (Password and Keys) এর মাধ্যমে আপনি PGP ও SSH কিসমূহ তৈরি ও নিয়ন্ত্রণ করতে পারবেন, PGP ও SSH কিসমূহকে এক্সপোর্ট ও ইমপোর্ট করতে পারবেন এবং সর্বোপরি আপনার কিগুলোকে অন্যদের সাথে শেয়ারও করতে পারবেন। উবুন্টুতে পাসওয়ার্ড এন্ড কি'স চালু করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > Other > Password and Keys নির্বাচন করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে ড্যাশ হোম বাটনে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে Password and Keys টাইপ করুন। প্রোগ্রামটি পেলে তাতে ক্লিক করুন।
২. Password and Keys প্রোগ্রামটি চালু হবে।



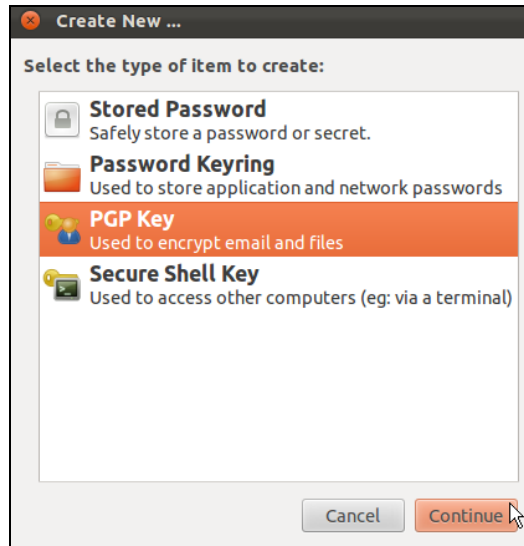
৩. এই প্রোগ্রামটি যেসব উপাদানগুলো নিয়ে গঠিত সেগুলো হলো— মেনুবার, টুলবার, কিংস এন্ড পাসওয়ার্ড ট্যাবস এবং ফাস্ট টাইম অপশন। Password and Keys প্রোগ্রামে কাজ করার সকল কমান্ডগুলো আপনি মেনুবারে থাকা মেনুগুলোতে পাবেন। অধিক ব্যবহৃত সাধারণ কমান্ডগুলো দ্রুত অ্যাকসেস করতে টুলবারের টুলগুলোকে ব্যবহার করা যায়। Password and Keys ট্যাবগুলো কি-রিং এ থাকা Password and Keys অ্যাকসেসের সুযোগ দেবে। আর ফাস্ট টাইম অপশন হতে আপনি হেল্প সিস্টেম ব্রাউজ করতে কি-রিং এ কিসমূহকে ইমপোর্ট করতে ও নতুন কি তৈরি করতে পারবেন।

## OpenPGP কি তৈরি করা

OpenPGP হলো একটি নন-প্রোপ্রাইয়েটারি প্রটোকল যেটি PGP ভিত্তিক পাবলিক কি ক্রিপ্টোগ্রাফি ব্যবহার করে ইমেইল এনক্রিপ্ট করার জন্য ব্যবহৃত হয়। এটি পাবলিক কিসমূহ বিনিময়ে এনক্রিপ্টেড মেসেজ, সিগনেচার, প্রাইভেট কি এবং সার্টিফিকেট এর জন্য স্ট্যান্ডার্ড ফরমেটগুলোকে নির্ধারণ করে। পাবলিক কি ক্রিপ্টোগ্রাফি হলো একটি ধারণা যেখানে একটি পাবলিক কি এবং একটি প্রাইভেট কি ব্যবহারের বিষয়টি জড়িত থাকে। পাবলিক কি (Public key) হলো সেই কি যেটি আপনি যার সাথে যোগাযোগ করতে চান তাকে প্রদান করা হয়। আর প্রাইভেট কি (Private key) হলো একান্ত ব্যক্তিগত কি যেটি গোপনে সংরক্ষণ করতে হয়।

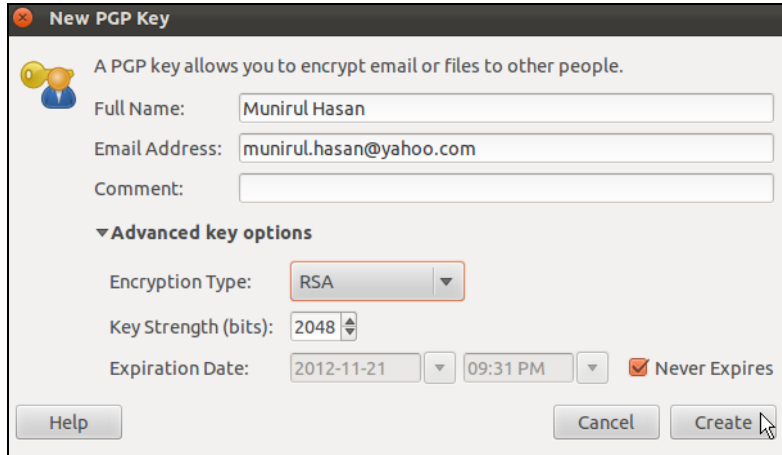
OpenPGP তৈরি করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. মেনু থেকে File > New নির্বাচন করুন।
২. PGP key সিলেক্ট করুন এবং Continue তে ক্লিক করুন।

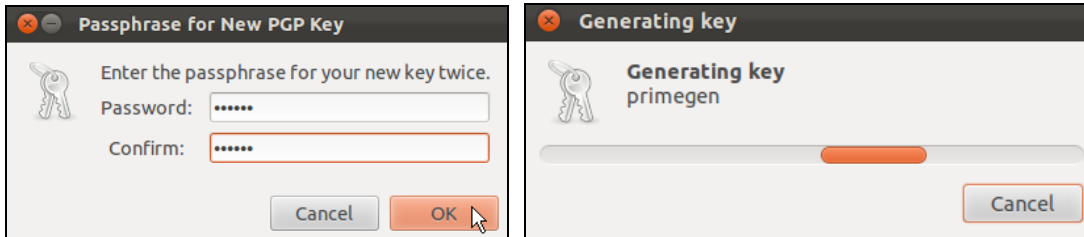


৩. আপনার পূর্ণ নাম (first - last), ইমেইল অ্যাড্রেস এবং বাড়তি তথ্য থাকলে সেগুলো প্রদান করুন। কি-টির জন্য আপনি Advanced key options নির্ধারণ করে দিতে পারেন। এই অংশে আপনি Encryption Type:, Key Strength (bits): এবং Expiration Date: অপশনগুলো পাবেন।
৪. আপনি কী ধরনের এনক্রিপশন চান তা Encryption Type: থেকে নির্ধারণ করে দিতে হবে। ড্রপ ডাউন বাটনে ক্লিক করে DSA Elgamal, DSA (sign only) এবং RSA (sign only) এই তিনটি অপশনের যেকোনোটি নির্ধারণ করতে পারেন। তবে DSA Elgamal টাইপটি নির্বাচন করলে তা আপনাকে প্রয়োজনানুযায়ী এনক্রিপ্ট, ডিক্রিপ্ট, সাইন ও ভেরিফাই করতে দেবে। বাকি DSA (sign only) এবং RSA (sign only) টাইপগুলো নির্বাচন করলে তা আপনাকে কেবল সাইনিংয়ের সুযোগ দেবে।

৫. Key Strength (bits): এর ফিল্ডে কি এর লেখা bits এ নির্বাচন করে দিতে হবে। কি যত বড় হবে এটি তত বেশি সুরক্ষিত হবে। গ্রহণযোগ্য ভ্যালু হলো 1024 - 4096 bits এর মধ্যে। তবে ন্যূনতম 2048 bits নির্বাচনের পরামর্শ দেয়া হয়।
৬. Expiration Date: অপশনটির ডান পাশে বাইডিফল্ট Never Expires কে নির্বাচিত অবস্থায় থাকে। এর ফলে মেয়াদ কখনও শেষ হবে না। আর যদি মেয়াদ নির্ধারণ করতে চান তবে Never Expires এর চেক মার্কটি উঠিয়ে দিন। তারপর এক্সপায়ারেশন ডেট ও টাইম নির্ধারণ করুন।
৭. নতুন কি পেয়ার তৈরির জন্য Create এ ক্লিক করুন।



৮. Passphrase for New PGP Key ডায়ালগ আসবে। নতুন কি এর জন্য Passphrase টি দুইবার টাইপ করে OK বাটনে ক্লিক করুন।



৯. কি জেনারেট হওয়া শুরু হবে এবং কিছু সময় পর কি তৈরি হয়ে যাবে।

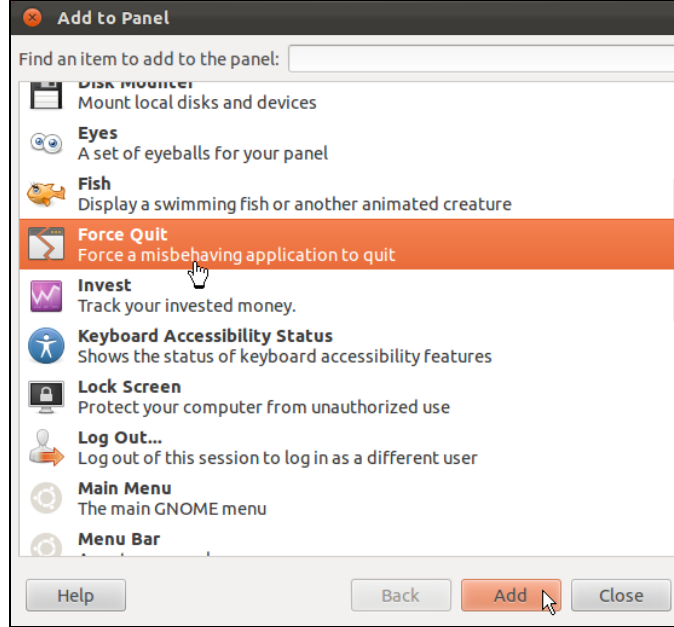
## উবুন্টুতে হ্যাং হয়ে যাওয়া প্রোগ্রাম বন্ধ করা

প্রোগ্রামে কাজ করতে গিয়ে তা হ্যাং হয়ে গেছে— এরূপ সমস্যায় আমরা প্রায়ই পড়ে থাকি। যদি কোনো প্রোগ্রামে বাগ বা অনাকাঙ্ক্ষিত কোনো ত্রুটি থাকে বা কোনো কারণে বেশ কিছু প্রসেসের রিসোর্স ম্যানেজমেন্টে জটিলতা দেখা দেয় (ডেডলক জাতীয় সমস্যা) তবে প্রোগ্রামটি হ্যাং করতে পারে। এরূপ ক্ষেত্রে প্রোগ্রামটিকে বন্ধ করার চেষ্টা করলে অনেক সময় প্রোগ্রাম বন্ধ হয় না। এ ধরনের সমস্যা থেকে রক্ষা পেতে নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

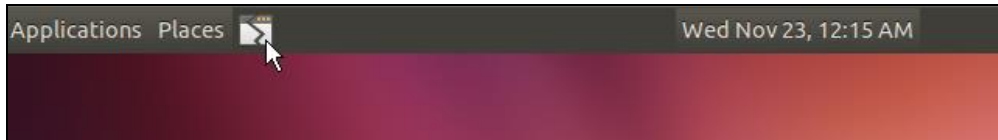
১. GNOME ক্ল্যাসিক মোডে থাকা অবস্থায় Alt কি চেপে ধরে রেখে উপরের প্যানেলে রাইট ক্লিক করুন। আগত পপআপ মেনু থেকে Add to Panel নির্বাচন করুন।



২. Add to Panel ডায়ালগ বক্স আসবে। এখান থেকে Force Quit নির্বাচন করে Add বাটনে ক্লিক করুন।



৩. প্যানেলের টাস্ক বারে Force Quit এর শর্টকাট চলে আসবে।



৪. Close বাটনে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করুন।
৫. এরপর যখনই কোনো প্রোগ্রাম হ্যাং হবে তখনই ঐ শর্টকাটের উপর ক্লিক করে পরিবর্তিত কার্সর দিয়ে প্রোগ্রামটির উপর ক্লিক করতে হবে। তাহলে হ্যাং হয়ে যাওয়া প্রোগ্রামটি বন্ধ হয়ে যাবে।

## অধ্যায় : ১১

### গ্রাফিক্স নিয়ে আলোচনা

রঙ আর তুলির সাথে স্রষ্টার সৃজনশীলতা একাকার হয়ে ফুটে ওঠে তাঁর আঁকা শিল্পকর্মের মাধ্যমে। বর্তমানে ডিজিটাল প্রযুক্তির যুগে শিল্পীর রঙ আর তুলিকে আরও শক্তিশালী করতে কমপিউটারে নিয়ে আসা হয়েছে। একেই ডিজিটাল গ্রাফিক্স বলা হয়। কমপিউটারে কোনো গ্রাফিক্স চিত্র আঁকার ব্যাপারে পার্থক্য শুধু ক্যানভাসের প্রকৃতিতে। ক্যানভাসটি ডিজিটাল। সাধারণ কথায় গ্রাফিক্স বলতে বিভিন্ন ধরনের তথ্য, ছবি বা অন্যান্য বিষয়সমূহের ভিজ্যুয়াল উপস্থাপনাকে বুঝানো হয়। কমপিউটারের বিভিন্ন সফটওয়্যার প্যাকেজ বা অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করে এই ধরনের ভিজ্যুয়াল উপস্থাপনাকে কমপিউটার গ্রাফিক্স বলা হয়ে থাকে। কমপিউটার নির্ভর এই সকল ডিজিটাল গ্রাফিক্স তৈরি, সম্পাদনা ও ব্যবস্থাপনার জন্য বর্তমানে ছোট-বড় অখ্যাত বা বিখ্যাত বিভিন্ন ধরনের গ্রাফিক্স সফটওয়্যার রয়েছে। বিভিন্ন ধরনের চিত্র, নকশা, কারণকাজ বা ডিজাইন, লেখা বা টাইপ প্রভৃতি এই সফটওয়্যার প্যাকেজগুলোর সাহায্যে তৈরি করা যায়। এই ধরনের গ্রাফিক্স তৈরির সফটওয়্যারগুলোর মধ্যে উল্লেখযোগ্য ও জনপ্রিয় কয়েকটি সফটওয়্যার হলো— এডোবি ফটোশপ, এডোবি ইলাস্ট্রেটর, কোরেল ড্র, কোয়ার্ক এক্সপ্রেস, হাভার্ড গ্রাফিক্স, অটোক্যাড ইত্যাদি। তবে এদের সবগুলোই উইন্ডোজ কিংবা ম্যাক ওএস এক্স অপারেটিং সিস্টেম বা এদের উভয়টির জন্যই তৈরি হয়েছে। উবুন্টুর জন্য এদের কোনো ভার্সন নেই। উবুন্টু একটি মুক্ত অপারেটিং সিস্টেম হওয়ায় এর সফটওয়্যারগুলোও বিনামূল্যে পাওয়া যায়। কাজেই বাণিজ্যিক সফটওয়্যারগুলো উবুন্টুতে আপনি আশা করতে পারেন না। এদিক দিয়ে উবুন্টু লিনাক্সের ব্যবহারকারীরা উইন্ডোজ কিংবা ম্যাকের চাইতে বেশ পিছিয়ে রয়েছে। তাই বলে উবুন্টু লিনাক্সে যে একেবারে গ্রাফিক্সের কাজ করা যায় না তা নয় বরং এই প্ল্যাটফর্মের জন্যও রয়েছে বেশ কিছু রাস্টার ও ভেক্টর গ্রাফিক্স সফটওয়্যার যেগুলোর মাধ্যমে আপনি ছবি সম্পাদনা থেকে শুরু করে ডিজাইনের কাজও করতে পারবেন।

#### গ্রাফিক্সের প্রকারভেদ

প্রকৃতিগত দিক থেকে গ্রাফিক্সকে দুই ভাগে ভাগ করা যেতে পারে। যথা :

১. স্থির গ্রাফিক্স যেমন— কোনো ফটোগ্রাফ বা ডিজিটাল ইমেজ
২. চলমান গ্রাফিক্স যা অ্যানিমেশন বা ভিডিও নামে পরিচিত; যেমন— কমপিউটারে তৈরি কোনো অ্যানিমেশন মুভি ক্লিপ।

কমপিউটারে যে সমস্ত গ্রাফিক্স ব্যবহার করা হয় গঠনগত দিক থেকে তাদের দুই ভাগে ভাগ করা যায়। যথা :

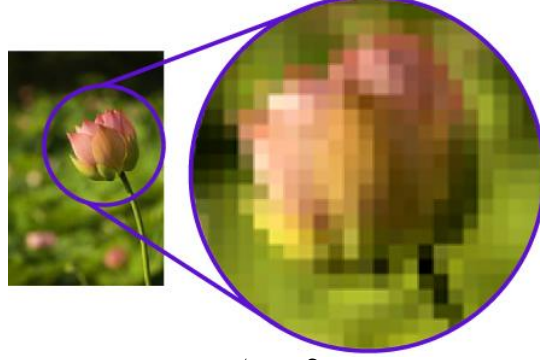
১. রাস্টার বা বিটম্যাপ ইমেজ
২. ভেক্টর ইমেজ

#### রাস্টার গ্রাফিক্স

ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পিক্সেলের দ্বারা তৈরি ইমেজকে বিটম্যাপ ইমেজ বলা হয়ে থাকে। এটি রাস্টার ইমেজ নামেও পরিচিত। এই ইমেজের প্রতিটি পিক্সেল নির্দিষ্ট অবস্থান এবং কালার ভ্যালু নির্দিষ্ট করে থাকে। কোনো বিটম্যাপ ইমেজকে এডিট করার সময় আসলে এর পিক্সেলকে এডিট করা হয়ে থাকে। বিটম্যাপ ইমেজ সর্বদা রেজ্যুলেশন নির্ভর এবং এর ইমেজ ডেটা তৈরি হয় পিক্সেল দ্বারা। এই কারণেই বিটম্যাপ ইমেজ কম রেজ্যুলেশনে প্রিন্ট করলে বা কমপিউটার পর্দায় বড় করে দেখলে ইমেজটি এর সঠিক বা আসল রূপ হারিয়ে ফেলে এবং পর্দায় বা প্রিন্টে একে অমসৃণ দেখায়। সাধারণত ফটোগ্রাফি বা রঙিন চিত্রাঙ্কনের মতো ইমেজের ক্ষেত্রে বিটম্যাপ ইমেজ সর্বাধিক ব্যবহৃত হয়ে থাকে। বিটম্যাপ ইমেজ বা গ্রাফিক্স তৈরি ও এডিটিংয়ের সেরা সফটওয়্যারটি হচ্ছে ফটোশপ যা উবুন্টুতে পাওয়া যায় না। উবুন্টুর জন্য এ ধরনের জনপ্রিয় ও বহুল



ব্যবহৃত একটি সফটওয়্যার হলো গিম্প ইমেজ এডিটর (GIMP Image Editor), পিন্টা ইমেজ এডিটর (Pinta Image Editor) ইত্যাদি।



রাস্টার গ্রাফিক্স

### ভেক্টর গ্রাফিক্স

গাণিতিক ও জ্যামিতিক বিন্দু, রেখা, বক্ররেখা তথা ভেক্টর পদ্ধতিতে তৈরি গ্রাফিক্সকে ভেক্টর গ্রাফিক্স বলা হয়ে থাকে। ভেক্টর গ্রাফিক্সের সাইজ বা রঙ পরিবর্তন এমনকি একে স্থানান্তর করলেও এর মানের কোনো পরিবর্তন হয় না। এর কারণ ভেক্টর গ্রাফিক্স জ্যামিতিক পদ্ধতি অনুসারে বর্ণিত হয়ে থাকে। ভেক্টর গ্রাফিক্সের রেজুলেশন সর্বদা একই অবস্থায় থাকে। এ কারণে একে যেকোনো সাইজে পরিবর্তন করা যায় এবং যেকোনো আউটপুট ডিভাইসে পরিষ্কারভাবেও এর সঠিক মান অক্ষুণ্ণ রেখে অনায়াসে প্রিন্ট করা যায়। ভেক্টর গ্রাফিক্সের মান সর্বোৎকৃষ্ট হলেও এর সাইজ সর্বদা ছোট থাকে। এর কারণ ভেক্টর গ্রাফিক্স সংরক্ষণের ক্ষেত্রে কমপিউটার এর প্রতিটি বিটের অবস্থান ও রঙের মানকে ধারণ করবার পরিবর্তে ছবির প্রতিটি রেখা বা বৃত্তের গাণিতিক সূত্রে ধারণ করে। ভেক্টর ইমেজে কাজ করার সময় এর পিক্সেলকে এডিট করার পরিবর্তে অবজেক্ট বা শেইপকে এডিট করা হয়। বিখ্যাত ভেক্টর গ্রাফিক্স সফটওয়্যার হলো এডোবি ইলাস্ট্রেটর। তবে উবুন্টুর জন্য এরও কোনো ভার্সন নেই। উবুন্টুতে এই কাজে ব্যবহৃত জনপ্রিয় সফটওয়্যার হলো Inkscape Vector Graphics Editor, Cenon, Tgif, Xara Xtreme ইত্যাদি।



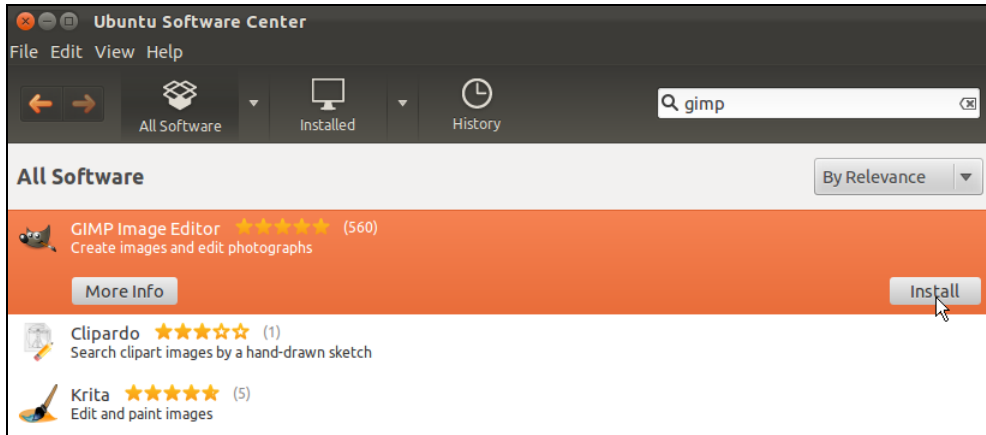
ভেক্টর গ্রাফিক্স

## GIMP সফটওয়্যার ব্যবহার করে উবুন্টুতে ছবি সম্পাদনা

উইন্ডোজ কিংবা ম্যাক অপারেটিং সিস্টেমে ছবি সম্পাদনার কাজে অত্যন্ত জনপ্রিয় একটি সফটওয়্যার হলো এডেবি ফটোশপ। উবুন্টু লিনাক্সে এই ফটোশপেরই বিকল্প একটি সফটওয়্যার হলো গিম্প ইমেজ এডিটর (GIMP Image Editor)। ফটোশপের মতো অত উন্নত না হলেও এতে মোটামুটি ভালো মানের কাজ করা যায়। গিম্প একটি ওপেন সোর্স ভিত্তিক ছবি সম্পাদনার সফটওয়্যার। বিল্টইন অপশনের সাথে ইন্টারনেটের মাধ্যমে প্রয়োজনীয় প্লাগইনসমূহ ডাউনলোড করে গিম্পকে আরও বেশি কাজের উপযোগী করে তোলা যায়। এই অধ্যায়ে আমরা গিম্প সম্পর্কে প্রাথমিক কিছু ধারণা লাভ করবো (কারণ গিম্প নিজেই একটি মাঝারি মানের সফটওয়্যার। এটি নিয়েই আলাদা একটি বই প্রকাশ করা সম্ভব। আর সঙ্গত কারণেই এটি নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা এই বইয়ে সম্ভব নয়)।



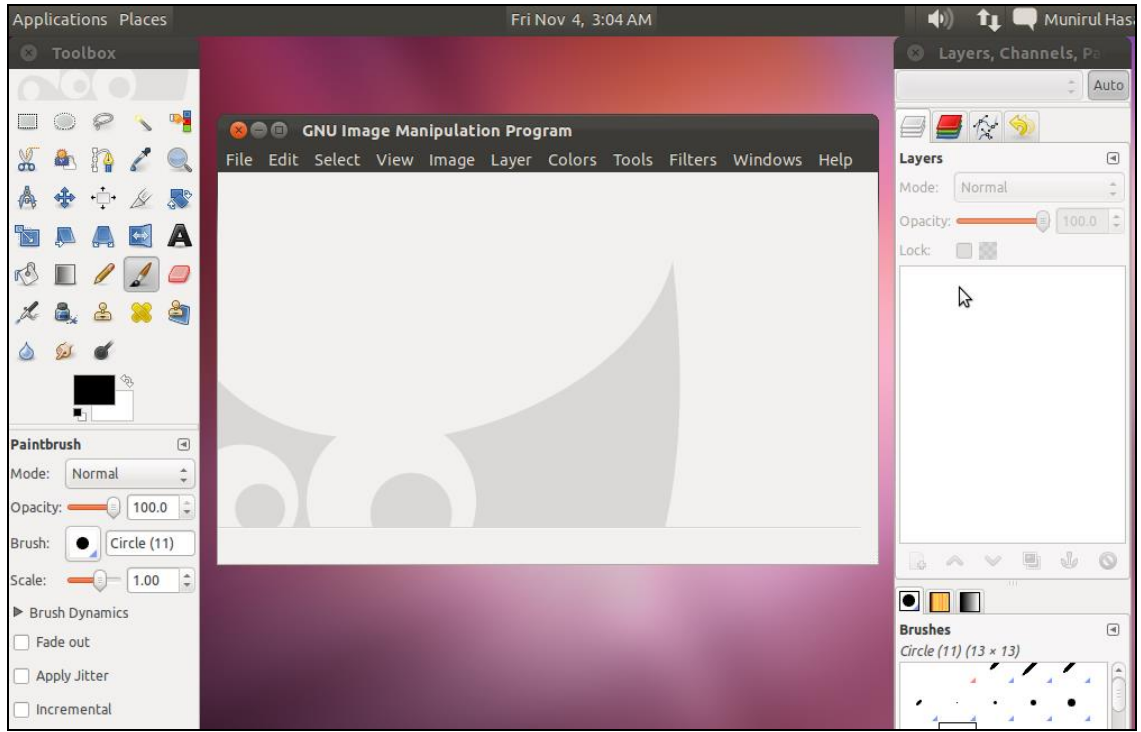
আপনার কমপিউটারে গিম্প সফটওয়্যারটি ইন্সটল করা না থাকলে ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত থাকা অবস্থায় GNOME ক্ল্যাসিক মোডে অবস্থান করলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > Ubuntu Software Center নির্বাচন করুন। আর যদি উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকেন তবে বাম প্যানেল থেকে Ubuntu Software Center এ ক্লিক করুন। Ubuntu Software Center উইন্ডোটি খুলবে। এর সার্চ বক্সে gimp টাইপ করুন। GIMP Image Editor চলে আসবে। এটি সিলেক্ট করে Install বাটনে ক্লিক করে সফটওয়্যারটি ইন্সটল করে নিন।



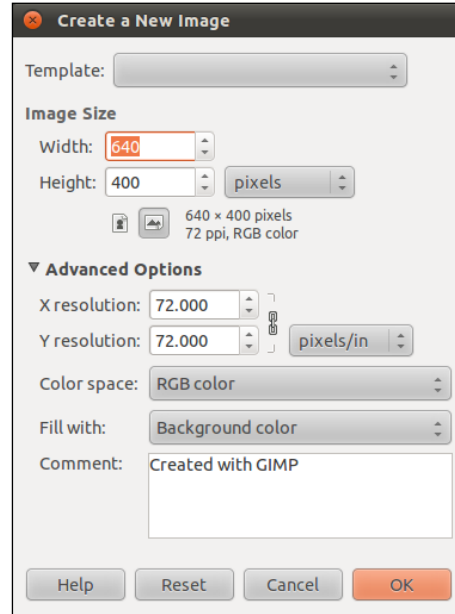
### GIMP Image Editor চালু করা

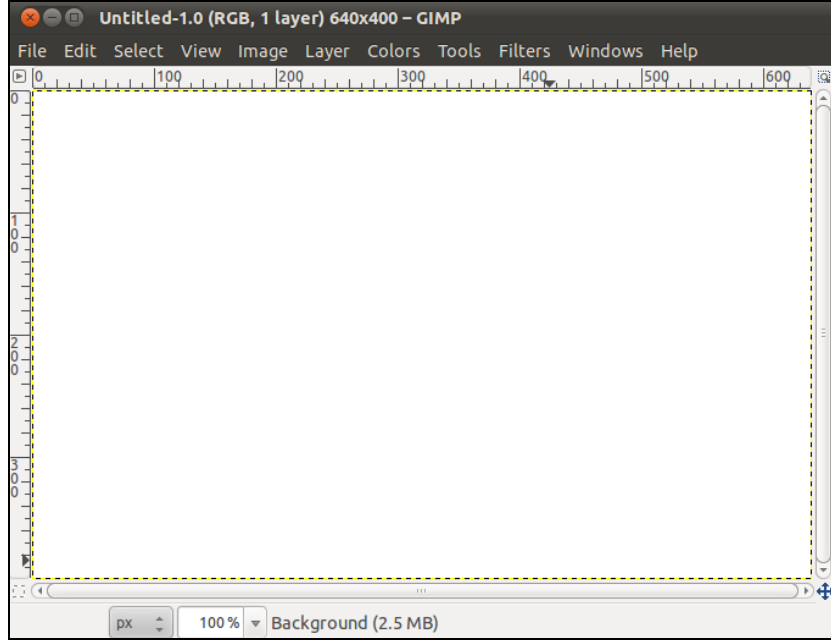
GIMP Image Editor চালু করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

1. GNOME ক্ল্যাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > Graphics > GIMP Image Editor নির্বাচন করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে ড্যাশ হোম বাটনে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে gimp টাইপ করুন। GIMP Image Editor পেলে তাতে ক্লিক করুন।
2. গিম্প প্রোগ্রামটি চালু হবে। প্রোগ্রামটিতে প্রাথমিকভাবে তিনটি উইন্ডো দেখতে পাবেন। এগুলো হলো Toolbox উইন্ডো, Layer, Channels উইন্ডো এবং Image উইন্ডো। জিম্প এ কাজ করার মূল উইন্ডোটি হলো Image উইন্ডো। এখানে কাজ করার প্রয়োজনীয় ওয়ার্কস্পেস এবং মেনুসমূহ পাবেন। এসব মেনু থেকে আপনি বিভিন্ন ফাংশনসমূহে প্রবেশ করতে পারবেন। Toolbox উইন্ডো থেকে বিভিন্ন টুল ব্যবহার করে আপনাকে কাজ করতে হবে। এছাড়া লেয়ার ব্যবস্থাপনা, চ্যানেল নিয়ন্ত্রণ ইত্যাদি করতে পারবেন Layer, Channels উইন্ডো হতে।



৩. ইমেজ উইন্ডোতে শুরুতে আপনি কোনো ওয়ার্কস্পেস পাবেন না। নতুন কোনো ফাইল খুলতে বা কোনো ইমেজকে ড্র্যাগ করে এখানে এনে ছেড়ে দিলে ওয়ার্কস্পেসটি কাজের উপযোগী হবে। নতুন ফাইল খোলার জন্য Image উইন্ডো হতে File > New নির্বাচন করুন কিংবা Ctrl+N কিদ্বয় একত্রে চাপুন।
৪. Create a New Image ডায়ালগ বক্স আসবে। এখান থেকে নতুন ইমেজের জন্য একটি সাইজ নির্ধারণ করুন। আপনি পিক্সেল, ইঞ্চি, মিলিমিটার, পয়েন্ট, পিকাস ইত্যাদিসহ আরও বিভিন্ন মাপের সাইজ নির্ধারণ করতে পারেন। Advanced Options এর ত্রিকোণাকার চিহ্নটিতে ক্লিক করলে এটি এক্সপান্ড হয়ে আরও কিছু অপশন প্রদর্শিত হবে। সেখান থেকে আপনি X রেজুলেশন, Y রেজুলেশন, কালার স্পেস (RGB/Grayscale), ব্যাকগ্রাউন্ড কালার প্রভৃতি নির্বাচন করতে পারেন। সব শেষে OK বাটনে ক্লিক করুন।
৫. গিম্প এর ওয়ার্কিং স্পেস তৈরি হবে যেখানে আপনি ছবি নিয়ে কাজ করতে পারবেন।

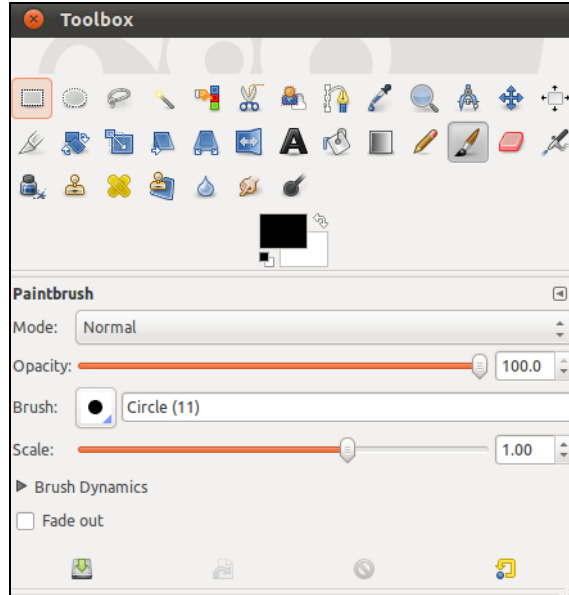





































৬. এরপর আপনি টুলবক্স থেকে প্রয়োজনীয় টুল ব্যবহার করে এখানে ছবি আঁকা কিংবা কোনো ছবিকে ওপেন করে সেটিতে সম্পাদনার কাজ করতে পারবেন।

## টুলবক্স (Toolbox) পরিচিতি

গিম্প এর Toolbox উইন্ডোটিকে টেনে আপনি ছোট-বড় করে নিতে পারেন এবং আপনার স্বাচ্ছন্দ্য অনুযায়ী বিভিন্ন টুলগুলো ব্যবহার করতে পারেন। এখানে যেসব টুল রয়েছে তাদের অপশনগুলো আপনি Image উইন্ডোর Tools মেনুতেও পাবেন।

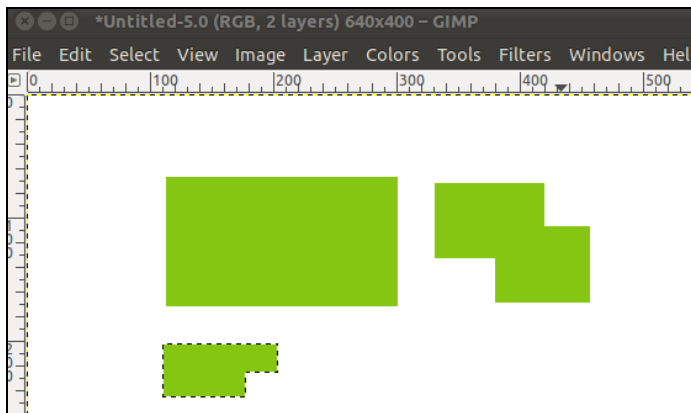


	Rectangle Select Tool		Alignment Tool		Eraser Tool
	Ellipse Select Tool		Crop Tool		Airbrush Tool
	Free Select Tool		Rotate Tool		Ink Tool
	Fuzzy Select Tool		Scale Tool		Clone Tool
	Select by Color Tool		Shear Tool		Healing Tool
	Scissors Select Tool		Perspective Tool		Perspective Clone Tool
	Foreground Select Tool		Flip Tool		Blur / Sharpen Tool
	Paths Tool		Text Tool		Smudge Tool
	Color Picker Tool		Bucket Fill Tool		Dodge / Burn Tool
	Zoom Tool		Blend Tool		
	Measure Tool		Pencil Tool		
	Move Tool		Paintbrush Tool		

প্রতিটি টুলে ক্লিক করলে টুলবক্সের নিচের দিকে ঐ টুল সম্বলিত কিছু অপশন প্রদর্শিত হয় যেগুলো ব্যবহার করে আপনি টুলগুলোকে আরও স্বাচ্ছন্দ্যের সাথে বিভিন্ন ধরনের ইমেজ তৈরি ও সম্পাদনার কাজে ব্যবহার করতে পারেন।

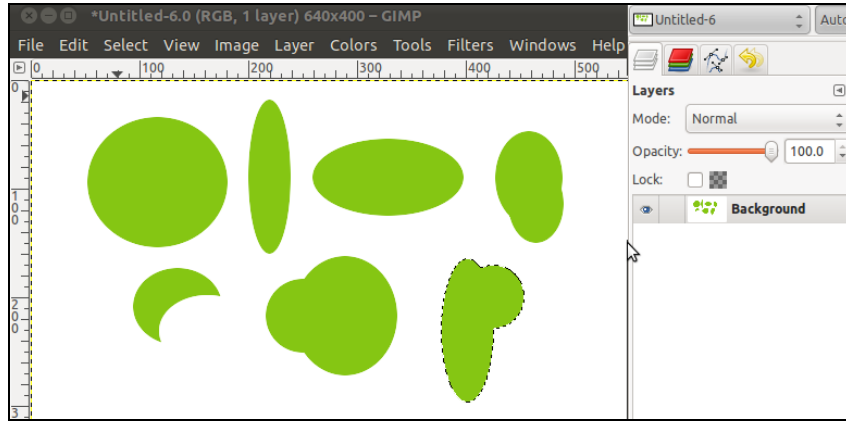
### Rectangle Select Tool :

এই টুলের মাধ্যমে কোনো চতুর্ভুজ এলাকাকে (রিজিয়ন) সিলেক্ট করা হয়। টুলটি সিলেক্ট করে Image উইন্ডোতে ইচ্ছেমতো চতুর্ভুজ সিলেক্ট করা যায় এবং উক্ত শেইপগুলোকে নির্দিষ্ট কোনো কালার দ্বারা ফিল করা সহ অন্যান্য কাজ করা যায়। রেক্টেঙ্গল টুলটি সিলেক্ট করলে টুলবক্সের নিচের দিকে এই টুল সম্পর্কিত কিছু অপশন প্রদর্শিত হয়। এই অবস্থায় Shift ও Ctrl কি ব্যবহার করে সিলেকশনকে মডিফাই করা যায়। সিলেকশনের জন্য মাউস ক্লিক করার আগে Shift কি চেপে ধরে রাখলে তা অ্যাডিশনাল মোড হিসেবে কাজ করবে আর Ctrl কি চেপে ধরে রাখলে সাবট্র্যাকশন মোড হিসেবে কাজ করবে। টুলবক্সের নিচের Mode অংশে রেক্টেঙ্গল টুলের ফাংশনগুলোর জন্য আপনি চারটি আইকন দেখতে পাবেন।



### Ellipse Select Tool :

এই টুলের মাধ্যমে কোনো গোলাকার এলাকাকে (রিজিয়ন) সিলেক্ট করা হয়। টুলটি সিলেক্ট করে Image উইন্ডোতে ইচ্ছেমতো গোলাকার, বর্তুলাকার শেইপ সিলেক্ট করা যায় এবং উক্ত শেইপগুলোকে নির্দিষ্ট কোনো কালার দ্বারা ফিল করা সহ অন্যান্য কাজ করা যায়। রেস্টেঙ্গল টুলের মতো ইলিপস সিলেক্ট টুলটি নির্বাচন করলেও টুলবক্সের নিচের দিকে এই টুল সম্পর্কিত কিছু অপশন প্রদর্শিত হয়। এই অবস্থায় Shift ও Ctrl কি ব্যবহার করে সিলেকশনকে মডিফাই করা যায়। সিলেকশনের জন্য মাউস ক্লিক করার আগে Shift কি চেপে ধরে রাখলে তা অ্যাডিশনাল মোড হিসেবে কাজ করবে আর Ctrl কি চেপে ধরে রাখলে সাবট্র্যাকশন মোড হিসেবে কাজ করবে। টুলবক্সের নিচের Mode অংশে ইলিপস টুলের ফাংশনগুলোর জন্য আপনি চারটি আইকন দেখতে পাবেন। এগুলো সিলেক্ট করে বিভিন্ন ধরনের শেইপ তৈরি করতে পারবেন।



### Free Select Tool :

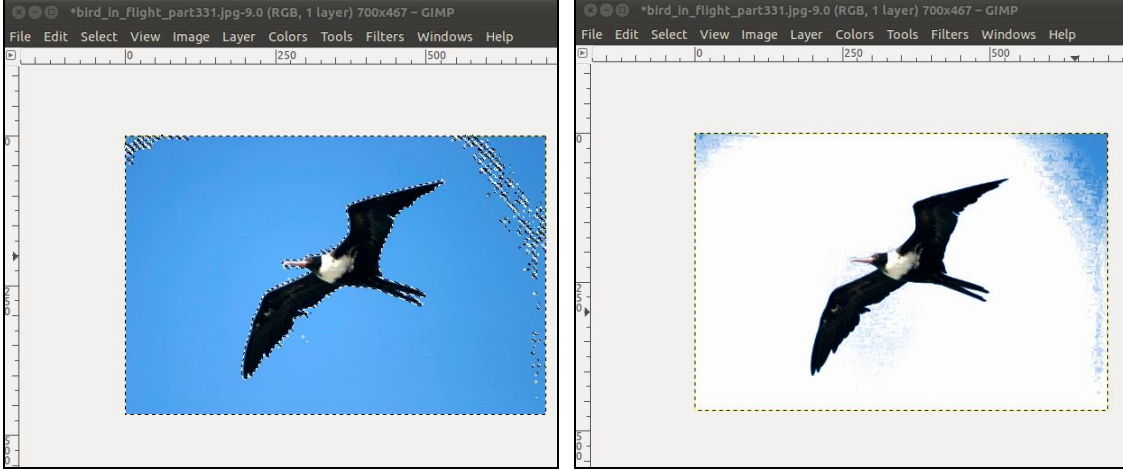
এই টুলটি ফটোশপের ল্যাসো টুলের অনুরূপ। এর মাধ্যমে যেকোনো ছবির নির্দিষ্ট অংশকে অতি দ্রুত নির্বাচন করে সেটি ছবির অন্য অংশ থেকে আলাদা করা যায়, এর চারপাশের অংশগুলোকে বাদ দেয়া যায়। যেমন- একটি পাখি বসে আছে এমন একটি ছবি নিয়ে আপনি কাজ করছেন। ফ্রি সিলেক্ট টুলটি ব্যবহার করে আপনি পুরো ছবি থেকে শুধু পাখিটিকে আলাদাভাবে সিলেক্ট করতে পারবেন এবং পরবর্তীতে এটিকে কাট/কপি করে পেস্ট করতে বা অন্য কোনো কাজ করতে পারবেন। সহজ কথায় আপনি একটি ছবি থেকে তার নির্দিষ্ট কোনো অংশকে এই টুলের মাধ্যমে সিলেক্ট করতে পারবেন।





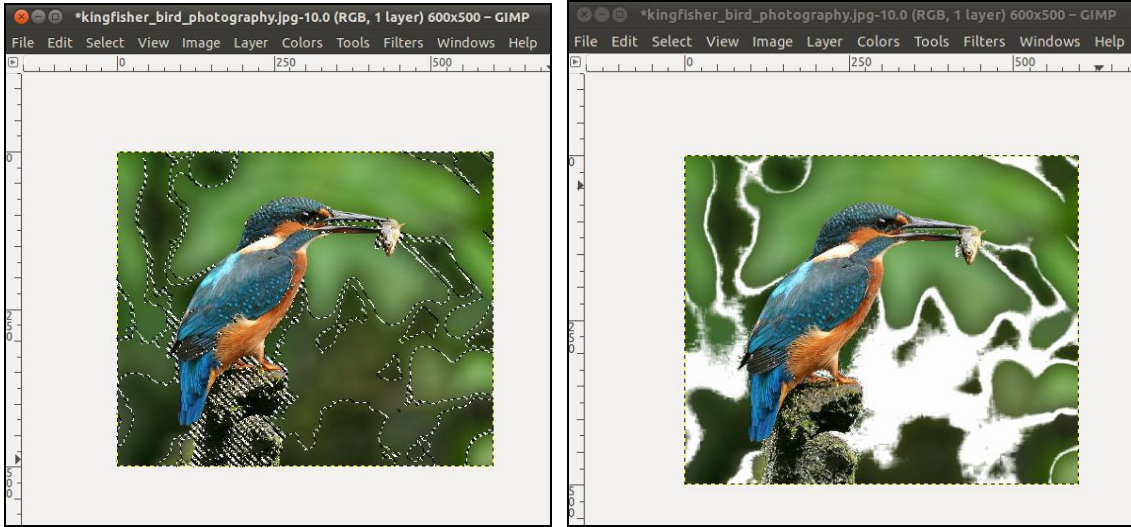
### Fuzzy Select Tool :

যারা ফটোশপে কাজ করেছেন তাদের নিশ্চয়ই ম্যাজিক ওয়ান্ড টুলটির (Magic Wand Tool) কথা মনে আছে। গিম্প সফটওয়্যারটিতে আপনার সেই ম্যাজিক ওয়ান্ড টুলটি ফাজি সিলেক্ট টুল নামে পাবেন। এই টুলটি রঙের উপর ভিত্তি করে নির্দিষ্ট কোনো এলাকাকে সিলেক্ট করে। সিলেক্টকৃত অংশটিকে পরবর্তীতে ডিলিট করা যায় বা উক্ত অংশে পরবর্তীতে অন্য যেকোনো কাজ করা যায়। কোনো অবজেক্টের চারিদিকে সলিড কালারের কোনো ব্যাকগ্রাউন্ড থাকলে এই টুলের মাধ্যমে সেই অবজেক্টের বাইরের অংশকে খুব সহজেই সিলেক্ট করে সেটি ফেলে দেয়া যায়।



### Select by Color Tool :

এই টুলটির ব্যবহার অনেকটা Fuzzy Select Tool এর মতোই। তবে মূল পার্থক্য হলো Fuzzy Select Tool টি কন্টিজিউয়াস রিজিয়ন সিলেক্ট করে এবং শুরু পয়েন্ট থেকে সিলেক্টকৃত রিজিওনের মধ্যে সাধারণত বড় কোনো শূন্যস্থান থাকে না। তবে Select by Color Tool টি কোনো ইমেজের যে স্থানে সিলেক্ট করা হয় সেই স্থানে পিক্সেলের কালারটিকে বিবেচনায় নিয়ে পুরো ইমেজে ঐ কালারের যত অংশ পাবে তাদের সবগুলোকে একসাথে সিলেক্ট করবে।





### Scissors Select Tool :

এটি গিম্প এর চমৎকার একটি টুল। এর মাধ্যমে ইন্টেলিজেন্ট এজ-ফিটিং ব্যবহার করে শেইপসমূহকে সিলেক্ট করা যায়। এটি ফটোশপের ম্যাগনেটিক ল্যাসো টুলের মতো। টুলটির সাহায্যে কোনো অবজেক্টের যেকোনো দুই পয়েন্ট সিলেক্ট করলে এটি অত্যন্ত বুদ্ধিমত্তার সাথে উক্ত অবজেক্টের আঁকাবাঁকা অংশসহ শেইপটিকে সিলেক্ট করে নেয়। ফলে খুব সহজেই শেইপ সিলেক্ট করা যায়।



### Foreground Select Tool :

এই টুলটি এরিয়াসমূহকে ফোরগ্রাউন্ড বা ব্যাকগ্রাউন্ড হিসেবে চিহ্নিত করার এবং সিলেকশনটিকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে রিফাইন করার সুযোগ দেয়। টুলটি অ্যাকটিভ লেয়ার বা সিলেকশন হতে ফোরগ্রাউন্ডকে এক্সট্রাক্ট করার সুযোগ দিয়ে থাকে। যে ফোরগ্রাউন্ডকে আপনি এক্সট্রাক্ট করতে চান সেটিকে এই টুলের মাধ্যমে রাফলি সিলেক্ট করতে হয়। এ সময় মাউস পয়েন্টারটি ল্যাসো আইকনের মতো হয় এবং এটি ফাজি সিলেক্ট টুলের মতো কাজ করে। ব্যাকগ্রাউন্ড থেকে যতটা সম্ভব অংশ সিলেক্ট করে নিতে হয়। এরপর মাউসের বাটন ছেড়ে দিলে ইমেজের নন-সিলেক্টেড অংশটি একটি ডার্ক-ব্লু মাস্ক দ্বারা আচ্ছাদিত হয়। এ সময় মাউস পয়েন্টারটি পেইন্টব্রাশ আইকনের আকার ধারণ করে। নির্বাচিত ফোরগ্রাউন্ডে এবার একটি চলমান লাইন আঁকতে হয়। যতটা সম্ভব বিভিন্ন কালারের উপর দিয়ে এই লাইন টেনে আনতে হয়। কারণ কালারগুলো এক্সট্রাকশনের জন্য সংরক্ষিত হয়ে থাকে। এরপর মাউসের বাটনের চাপ ছেড়ে দিলে সকল নন-সিলেক্টেড এরিয়াগুলো অন্ধকার হয়ে যায়। তারপর এন্টার চাপতে হয় যার মাধ্যমে আপনি পাবেন কাজক্ষিত সিলেকশন। কাজটিতে পারফেকশন আনতে আপনাকে একাধিক এই টুলটি ব্যবহারের প্রয়োজন হতে পারে।



### Paths Tool :

এই টুলের সাহায্যে পাথসমূহ তৈরি ও সম্পাদনার কাজ করা হয়। ফটোশপে যেভাবে বিভিন্ন পাথ তৈরি করা যায় ঠিক সেভাবেই গিম্প পাথ টুলের মাধ্যমে পাথসমূহকে তৈরি ও সম্পাদনা করা যায়। টুলটি সিলেক্ট করলে টুলবক্সের নিচের দিকে পাথের জন্য তিনটি এডিট মোড প্রদর্শিত হয়। এগুলো হলো- ডিজাইন, এডিট ও মুভ। পাথ ডিজাইন করার পর টুলবক্সের নিচ থেকে Selection From Path বাটনটিতে ক্লিক করলে পাথটি সিলেক্ট হয়ে যায়।

### Color Picker Tool :

এই টুলটি ইমেজ পিক্সেল থেকে কালার সেট করতে পারে। টুলটি সিলেক্ট করে ইমেজের যেকোনো কালারের উপর মাউস পয়েন্টার দ্বারা ক্লিক করলে সেই কালারটি সিলেক্ট হয়ে যায়। পরবর্তীতে ঐ কালার দিয়ে আপনি ইমেজ সম্পাদনার বিভিন্ন ধরনের কাজ করতে পারেন।

### Zoom Tool :

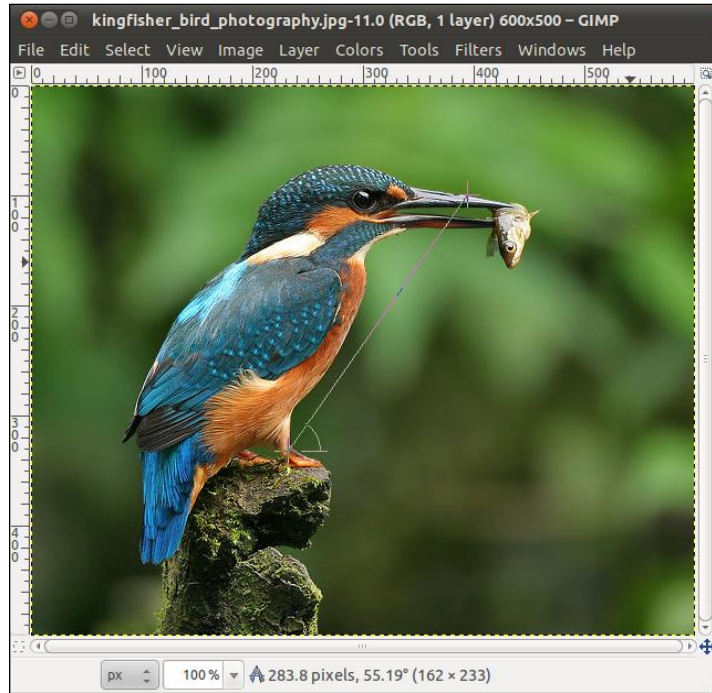
ওয়ার্কস্পেসে থাকা ইমেজকে জুম ইন বা জুম আউট করে প্রদর্শনের জন্য জুম টুলটি ব্যবহৃত হয়। এই টুলটি সিলেক্ট করলে টুলবক্সের নিচ থেকে জুম ইন ও জুম আউট অপশন সিলেক্ট করা যায়। স্বাভাবিক অবস্থায় জুম ইন অপশনটি সিলেক্ট থাকে এবং এই অবস্থায় মাউস পয়েন্টারটিতে ম্যাগনিফাইং গ্লাসের সাথে একটি প্লাস (+) চিহ্ন প্রদর্শিত হয় যা দেখে আপনি বুঝতে পারবেন যে এটি জুম ইন অবস্থায় আছে। এখন ইমেজের উপর ক্লিক করলে সেটি আরও বড় হয়ে প্রদর্শিত হবে। আপনি যদি জুম আউট অপশনটি সিলেক্ট করেন তাহলে মাউস পয়েন্টারটিতে ম্যাগনিফাইং গ্লাসের সাথে একটি মাইনাস চিহ্ন (-) প্রদর্শিত হবে যা দেখে আপনি বুঝবেন যে এই জুম আউট অবস্থায় আছে। এই অবস্থায় মাউস পয়েন্টারকে ইমেজের উপর ক্লিক করলে ইমেজটি আরও ছোট হয়ে প্রদর্শিত হবে। উল্লেখ্য, জুম ইন অবস্থায় কিবোর্ড থেকে কন্ট্রোল (Ctrl) কি চেপে ধরে রাখলে মাউস পয়েন্টারটি জুম আউট মোডে চলে আসে এবং এই অবস্থাতে জুম আউট করা যায়। কন্ট্রোল কি এর চাপ ছেড়ে দিলে এটি আবার জুম ইন মোডে চলে আসে।

### Measure Tool :

এই টুলের সাহায্যে ইমেজের নির্দিষ্ট অংশের অবস্থানগত এবং কৌণিক দূরত্ব পরিমাপ করা যায়। টুলটি সিলেক্ট করে নির্দিষ্ট স্থানে মাউস পয়েন্টারের মাধ্যম ক্লিক করে মাউসের বাম বাটনটি চেপে ধরে রেখে অন্য প্রান্ত পর্যন্ত এনে মাউসের চাপ ছেড়ে দিলে দুই প্রান্তের মধ্যে একটি সরলরেখা এবং কৌণিক অবস্থান স্ক্রিনে দেখা যায়। এছাড়া ওয়ার্ক এরিয়ার নিচের বারে সিলেক্টকৃত এরিয়ার প্রকৃত পরিমাপ পিক্সেলে এবং কৌণিক দূরত্ব ডিগ্রিতে প্রদর্শিত হয়।

### Move Tool :

এই টুলের সাহায্যে লেয়ার, সিলেকশন এবং অন্যান্য অবজেক্টসমূহকে মুভ করানো যায়। Alt কি চেপে ধরে রেখে ইমেজসহ পুরো ফ্রেমকে মুভ করানো যায়। স্পেসবার ব্যবহার করে সাময়িকভাবে মুভ টুল অ্যাকটিভ করা যায়।

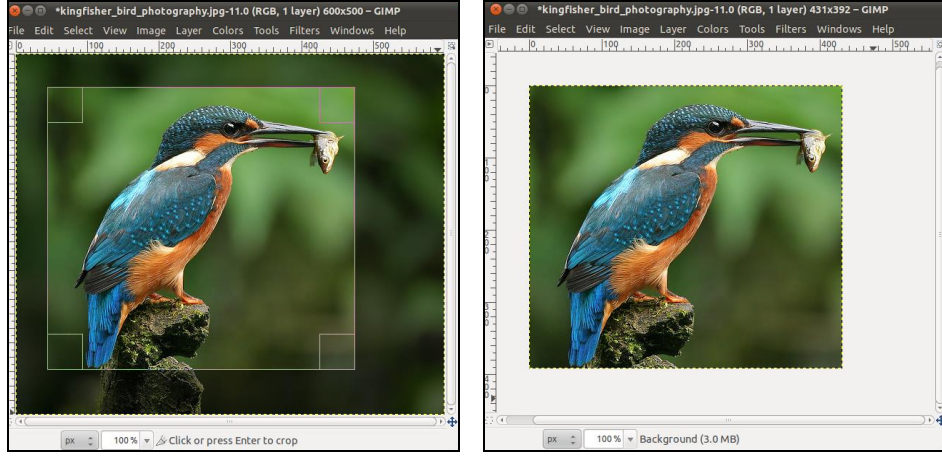


### Alignment Tool :

এই টুলের সাহায্যে লেয়ার এবং অন্যান্য অবজেক্টসমূহকে অ্যালাইন বা বিন্যস্ত করা যায়।

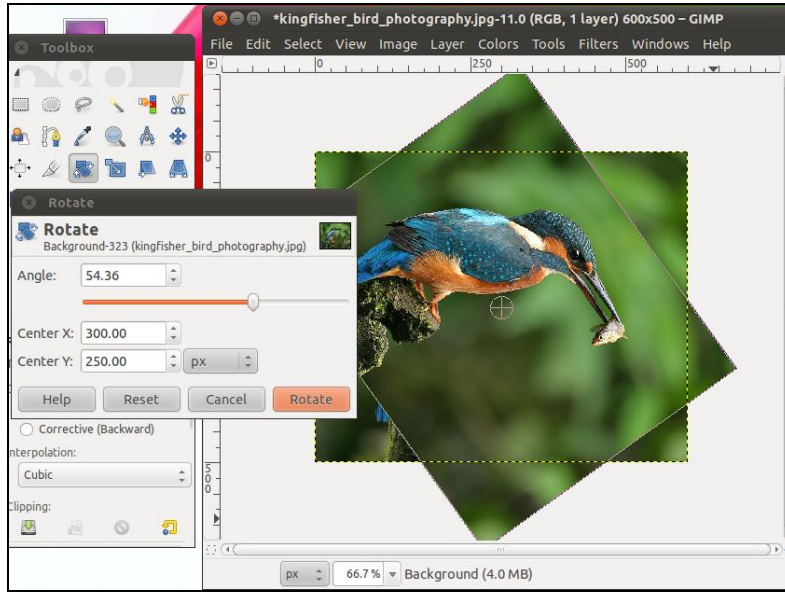
### Crop Tool :

এই টুলটি ফটোশপের ক্রপ টুলের মতোই কাজ করে। এর সাহায্যে ইমেজের প্রয়োজনীয় অংশ কেটে নেয়া যায়। ইমেজের বর্ডার দূর করতে এবং অপ্রয়োজনীয় অংশ কেটে বাদ দিতে টুলটি বিশেষভাবে ব্যবহৃত হয়। ইমেজ থেকে নির্দিষ্ট অংশ ক্রপ করার জন্য টুলবক্স থেকে ক্রপ টুল সিলেক্ট করতে হয় তারপর যে অংশটুকু প্রয়োজন শুধু সেই অংশটুকু মাউসের মাধ্যমে ড্র্যাগ করে সিলেক্ট করতে হয়। এরপর ক্রপের ভেতর মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করতে হয় কিংবা কিবোর্ড থেকে এন্টার চাপতে হয়।



### Rotate Tool :

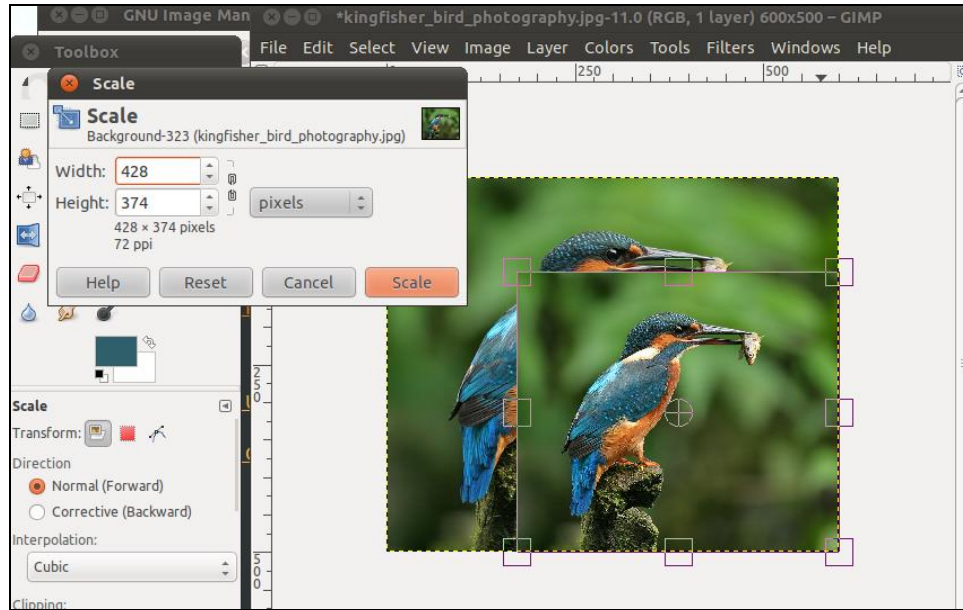
এই টুলটি ব্যবহার করে ছবি সম্পাদনার সময় ছবিকে ডানে-বামে যেকোনো দিকে ইচ্ছেমতো কোণে ঘুরিয়ে নেয়া যায়। এর সাহায্যে লেয়ার, সিলেকশন বা পাথকে রোটেট করা যায়। রোটেট প্রক্রিয়া শুরু করা মাত্রই Rotate নামের একটি কন্ট্রোল বক্স চলে আসে যেখানে রোটেটকৃত লেয়ার, সিলেকশন বা অবজেক্টের অবস্থা কৌণিক পরিমাপে ও অক্ষ বরাবর পিক্সেল অনুযায়ী প্রদর্শিত হয়। এর অপশনগুলো নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমেও ম্যানুয়ালি রোটেটকে নিয়ন্ত্রণ করা যায়। রোটেট করার পর Rotate বাটনে ক্লিক করলে পুরো কাজটি স্থায়ীভাবে বাস্তবায়িত হয়।



### Scale Tool :

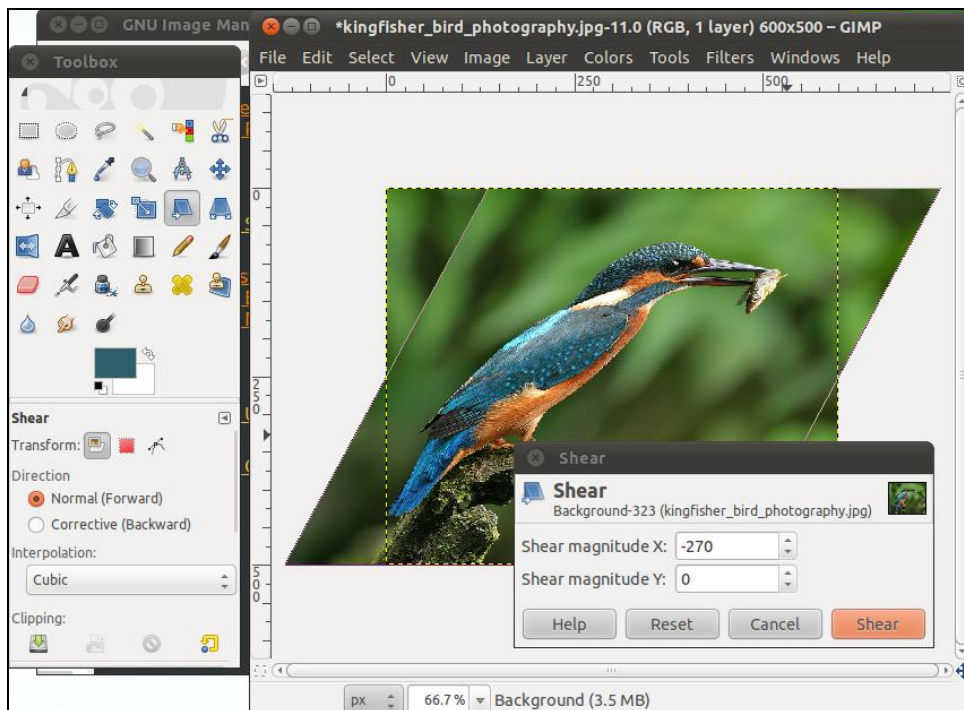
এই টুলটি ব্যবহার করে কোনো লেয়ার, সিলেকশন, পাথ বা টেক্সটকে স্কেল তথা ছোট-বড় করা যায়। স্কেল প্রক্রিয়া শুরু করা মাত্রই Scale নামের একটি কন্ট্রোল বক্স চলে আসে যেখানে স্কেলকৃত লেয়ার, সিলেকশন, পাথ বা টেক্সটের অবস্থা উইডথ ও হাইট এর পিক্সেল অনুযায়ী প্রদর্শিত হয়। এর অপশনগুলো নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমেও ম্যানুয়ালি স্কেল প্রক্রিয়াকে নিয়ন্ত্রণ করা যায়। স্কেল করার পর Scale বাটনে ক্লিক করলে পুরো কাজটি স্থায়ীভাবে বাস্তবায়িত হয়।





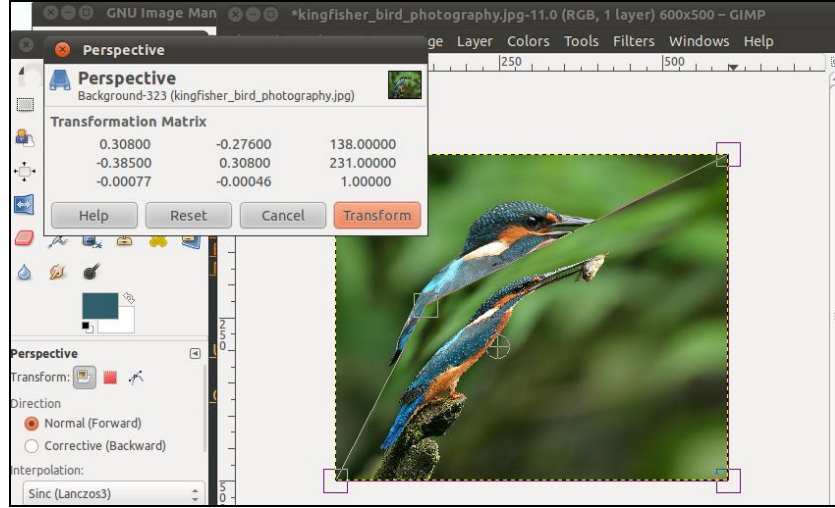
### Shear Tool :

এই টুলটি ব্যবহার করে লেয়ার, সিলেকশন বা পাথকে শিয়ার করা যায় অর্থাৎ এগুলোর যেকোনো অংশকে ডানে-বামে, উপর-নিচে ডিসটর্ট করা যায়। কোনো সিলেকশনকে ডিসটর্ট করতে হলে সিলেক্টকৃত এরিয়াতে ক্লিক করতে হয়। Shear ডায়ালগ বক্স আসলে মাউস পয়েন্টার ব্যবহার করে ইচ্ছেমতো ডিসটর্ট করে Shear এ ক্লিক করতে হয়।



### Perspective Tool :

এই টুলটি ব্যবহার করে লেয়ার, সিলেকশন বা পাথের পার্সপেকটিভ ভিউকে পরিবর্তন করা যায়। কোনো ইমেজ খুলে এর প্রয়োজনীয় এজ সিলেক্ট করে ইমেজের পার্সপেকটিভ পরিবর্তন করা যায়। টুলটির মাধ্যমে কাজ শুরু করা মাত্রই Perspective নামের একটি ডায়ালগ বক্স চলে আসে যেখানে সংশ্লিষ্ট লেয়ার, সিলেকশন বা পাথের ট্রান্সফরমেশন অবস্থা প্রদর্শিত হয়। কাজ শেষ করার পর Perspective বাটনে ক্লিক করলে পুরো কাজটি স্থায়ীভাবে বাস্তবায়িত হয়।



### Flip Tool :

এই টুলটি ব্যবহার করে কোনো লেয়ার, সিলেকশন বা পাথকে হরাইজন্টালি বা ভার্টিক্যালি রিভার্স করা যায়। অর্থাৎ এটি যে অবস্থায় আছে তার বিপরীত (আয়নার প্রতিবিশ্বের মতো) অবস্থায় নিয়ে আসা যায়। এক্ষেত্রে Flip টুলটি সিলেক্ট করে ইমেজের উপর মাউস দিয়ে ক্লিক করতে হয়।



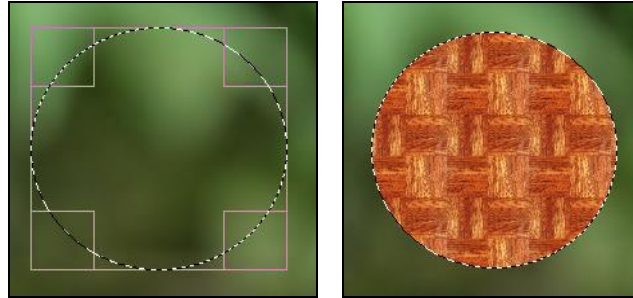
### Text Tool :

টেক্সট লেয়ারসমূহ তৈরি ও সম্পাদনার কাজে এই টুলটি ব্যবহার করা হয়। টেক্সট লেখার জন্য টুলবক্স থেকে টুলটি সিলেক্ট করে ওয়ার্ক এরিয়াতে ক্লিক করতে হয়। এর ফলে স্ক্রিনে একটি টেক্সট বক্স দেখা যায় এবং GIMP টেক্সট এডিটর আবির্ভূত হয়। এডিটরের ভেতর কোনো কিছু লিখে দিলে তা স্ক্রিনে প্রদর্শিত হয়। এই টেক্সট এডিটরে আপনি সামান্য কিছু পরিবর্তন সাধন করতে পারবেন। আর ফন্ট, ফন্টের সাইজ, হিন্টিং, ফোর্স অটো-হিন্টার, এন্টিঅ্যালাইজিং ও ফন্ট কালার নির্বাচন করতে পারবেন টুলবক্সের নিচের অংশ হতে।



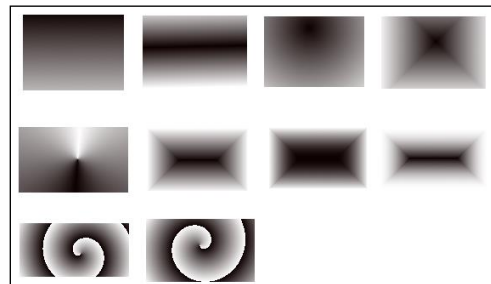
### Bucket Fill Tool :

এই টুল ব্যবহার করে সিলেক্ট এরিয়াকে বর্তমান ফোরগ্রাউন্ড বা ব্যাকগ্রাউন্ড কালার দিয়ে পূর্ণ করতে পারেন। এছাড়া সিলেক্টকৃত এরিয়াকে কোনো প্যাটার্ন দ্বারাও পূর্ণ করা যায়। টুলটির মাধ্যমে যেমন সম্পূর্ণ সিলেক্টকৃত এরিয়াকে কালার করা যায় তেমনি যেকোনো স্থানে ক্লিক করে ঐ স্থানে সাদৃশ্যপূর্ণ অংশটুকু (রঙের ভিত্তিতে অনেকটা ম্যাজিক ওয়ান্ড এর মতো) কালার করা যায়।



### Blend Tool :

এই টুল ব্যবহার করে সিলেক্টেড এরিয়াকে গ্রেডিয়েন্ট দ্বারা পূর্ণ করা যায়। গ্রেডিয়েন্ট সাধারণত ব্যাকগ্রাউন্ড ও ফোরগ্রাউন্ড কালারের মিশ্রণ থাকে। এই মিশ্রণের শার্পনেস ও সফটনেস মাউসের সাহায্যে নিয়ন্ত্রণ করা যায়। মাউসের কার্সর ড্র্যাগ করে যত দূরে যাওয়া হবে গ্রেডিয়েন্টের সফটনেস তত বৃদ্ধি পাবে। টুলবক্স হতে টুলটি সিলেক্ট করার পর টুলবক্সের নিচের দিকে ব্লেন্ড অপশনসমূহ দেখতে পাওয়া যাবে। এখান থেকে আপনি বিভিন্ন ধরনের মোড, অপাসিটি, গ্রেডিয়েন্ট টাইপ, অফসেট, শেইপ বেছে নিয়ে দারুণ সব গ্রেডিয়েন্ট তৈরি করতে পারবেন। Blend এর অপশনে গ্রেডিয়েন্টের মিশ্রণকে পরিবর্তন করা যায়।

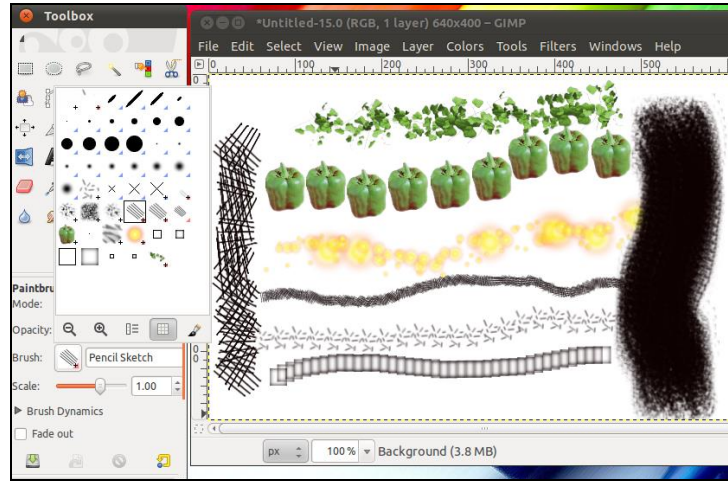


### Pencil Tool :

এই টুলের সাহায্যে ফ্রি হ্যান্ডে Hard Edge এর লাইন টানা যায়। সাধারণত আইকন বা ছোট টাইপ ইমেজ ড্রয়িংয়ে এই টুলটি ব্যবহার করে ভালো ফল পাওয়া যায়। এই টুলে Shift কি চেপে সোজা লাইন টানা যায় এবং Ctrl কি চাপলে কালার পিকার অপশন আসে যার মাধ্যমে যেকোনো স্থান থেকে কালার বেছে নিয়ে ইমেজের ফোরগ্রাউন্ড কালার পরিবর্তন করা যায়।

### Paintbrush Tool :

এই টুলের সাহায্যে একটি ব্রাশ ব্যবহার করে সুস্থ স্ট্রোকসমূহ পেইন্ট করা যায়। পেন্সিল টুলের মতো এখানেও Shift এবং Ctrl কি চেপে কাজ করা যায়। টুলটি সিলেক্ট করলে টুলবক্সের নিচে বেশ কিছু অপশন প্রদর্শিত হয় যেগুলো থেকে স্ট্রোকের জন্য বিভিন্ন বিষয় নির্ধারণ করা যায়। বিশেষ করে আপনি Brush থেকে পছন্দসই ব্রাশ বেছে নিয়ে তা দিয়ে স্ট্রোক পেইন্ট করতে পারবেন।



### Eraser Tool :

এই টুলের সাহায্যে একটি ব্রাশ ব্যবহার করে ব্যাকগ্রাউন্ড বা অন্য কোনো ইমেজ কিংবা অবজেক্টকে মুছে ফেলা যায়।

### Airbrush Tool :

কালার এর সফট এরিয়া, সফট এজ আঁকার জন্য এই টুলটি ব্যবহার করা হয়ে থাকে। টুলটির সাহায্যে একটি ব্রাশ ব্যবহার করে পেইন্ট করা যায়। এটি অনেকটা পেইন্টব্রাশ টুলের মতো কাজ করে তবে পেইন্টব্রাশ টুলের মতো এটি অতটা পরিষ্কারভাবে দৃশ্যমান হয় না বরং পেইন্টগুলো হালকাভাবে ফুঁটে ওঠে।  
ব্যাকগ্রাউন্ড বা অন্য কোনো ইমেজ কিংবা অবজেক্টকে মুছে ফেলা যায়।

### Ink Tool :

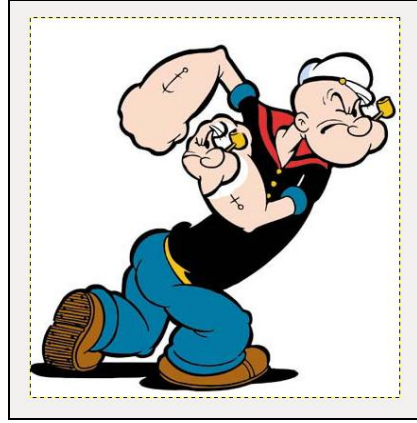
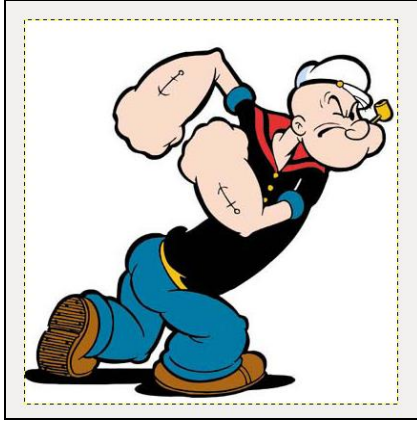
এর কাজ অন্য সব ব্রাশ টুলের মতোই। তবে এই টুলে নিব এর সাইজ, শেইপ, অ্যাঙ্গেল ইত্যাদি নির্ধারণ করে সলিড ব্রাশ স্ট্রোক এ ছবি আঁকা যায়। এর মাধ্যমে ক্যালিগ্রাফি স্টাইলে পেইন্টিং করা যায়।

### Clone Tool :

এর ব্যবহার ফটোশপের স্ট্যাম্পিং টুলের মতো। এর মাধ্যমে কোনো ছবি থেকে অপ্রয়োজনীয় বা অনাকাঙ্ক্ষিত দাগ বা রঙকে দূর করা যায়। পাশাপাশি একই ইমেজের অন্য কোনো অংশকে বেছে নিয়ে তার সাহায্যে অনাকাঙ্ক্ষিত অংশ



প্রয়োজনীয় পরিবর্তন আনা যায়। এই টুল ব্যবহার করে একই ছবি বা অন্য কোনো ছবির অংশ কপি করে ছবির কাঙ্ক্ষিত স্থানে বসানো যায়। যেমন- নিচের চিত্রে লক্ষ্য করুন। এখানে বিখ্যাত কার্টুন চরিত্র পপাই এর হাতের উপর তার সেই চিরচেনা পাইপটি সহ মুখের কিছু অংশকে ক্লোন করে বসানো হয়েছে। এটি করার জন্য প্রথমে ক্লোন টুলটি সিলেক্ট করা হয়েছে, তারপর কিবোর্ড থেকে Ctrl কি চেপে ধরে রেখে পাইপটির উপর ক্লিক করা হয়েছে এবং Ctrl কি এর চাপ ছেড়ে দেয়া হয়েছে। ফলে উক্ত অংশটি ক্লোনের জন্য সোর্স এরিয়া হিসেবে চিহ্নিত হয়েছে। এরপর যে স্থানে ক্লোনকৃত অংশ বাসাতে চাই যেমন এক্ষেত্রে হাতের উপর মাউস পয়েন্টার দিয়ে ড্র্যাগ করে কিছু অংশ পর্যন্ত টেনে আনা হয়েছে। এতে উপরের সোর্স থেকে নির্দিষ্ট অংশটুকু ক্লোন হয়ে হাতের উপর বসে গেছে। Clone Tool এর অপশনে গিয়ে আপনি পছন্দমতো ব্রাশ, অ্যালাইনমেন্ট, অপাসিটি ইত্যাদি সিলেক্ট করতে পারবেন।



### Healing Tool :

এর ব্যবহার অনেকটাই Clone Tool এর মতো তবে টুলটি মূলত ছবি সম্পাদনার কাজের জন্য বেশি উপযোগী। ধরুন, কারো মুখে রিঙ্কল পড়ে গিয়ে চেহারায় বয়সের ছাপ স্পষ্ট হয়ে ফুটে উঠেছে। এখন ঐ মুখমন্ডল থেকে বয়সের ছাপ দূর করার জন্য আপনি হিলিং টুলটি অনায়াসে ব্যবহার করতে পারেন। ব্যবহারের পদ্ধতিটি পুরোপুরি Clone Tool এর মতো। একই উপায়ে আপনাকে সোর্স নির্বাচন করে সোর্স দিয়ে ড্র্যাগ করে এই কাজটি করতে হবে। নিচের চিত্রে এই কাজটি করে দেখানো হলো।



হিলিং টুল ব্যবহারের আগে



হিলিং টুল ব্যবহারের পরে

### Perspective Clone Tool :

কোনো ইমেজে পার্সপেকটিভ ট্রান্সফর্মেশন প্রয়োগ করার পর একটি ইমেজ সোর্স থেকে ক্লোন করার জন্য এই টুলটি ব্যবহার করা হয়।

### Blur / Sharpen Tool :

একটি ব্রাশ ব্যবহার করে সিলেক্টিভ ব্লারিং ও আনব্লারিং এর জন্য এই টুলটি ব্যবহার করা হয়।



পাখা ও লেজে ব্লার করার আগে



পাখা ও লেজে ব্লার করার পরে

### Smudge Tool :

এটি একটি পেইন্ট টুল। এর মাধ্যমে ছবির কোনো অংশকে বালসানোর মতো করে দিতে, রঙের মিশ্রণ এর আকৃতি দেয়া যায়। ক্যামেরায় তোলা কোনো ছবিকে এই টুলের মাধ্যমে পেইন্টিংয়ের মতো করে ফেলা যায়। নিচের চিত্রে পাখিটির উপর Smudge টুল প্রয়োগ করে এটিকে পেইন্টিংয়ের রূপ দেয়া হয়েছে। Shift ও Ctrl ব্যবহার করে Smudge করার এরিয়াকে মডিফাই করা যায়।



### Dodge / Burn Tool :

ছবির কোনো অংশকে উজ্জ্বল বা অনুজ্জ্বল করতে এই টুলটি ব্যবহার করা হয়। ছবি ওপেন করার পর টুলবক্স থেকে এই টুল সিলেক্ট করার পর নির্দিষ্ট এরিয়া উজ্জ্বল করতে চাইলে টুলবক্সের নিচে থাকা অপশন বক্স থেকে Dodge সিলেক্ট করে Range সিলেক্ট করতে হয়। এরপর প্রয়োজনীয় Exposure ও অন্যান্য অপশন সিলেক্ট করে ছবিটিতে কার্সর দিয়ে ড্র্যাগ করতে হয়। আর অনুজ্জ্বল করার সময় টুলবক্সের নিচে থাকা অপশন বক্স থেকে Burn সিলেক্ট করে Range সিলেক্ট করতে হয়। এরপর প্রয়োজনীয় Exposure ও অন্যান্য অপশন সিলেক্ট করে ছবিটিতে কার্সর দিয়ে ড্র্যাগ করতে হয়।

## Inkscape ব্যবহার করে উবুন্টুতে ভেক্টর গ্রাফিক্সের কাজ করা

উইন্ডোজ কিংবা ম্যাক অপারেটিং সিস্টেমে ভেক্টর গ্রাফিক্সে কাজ করার জন্য সবচেয়ে জনপ্রিয় সফটওয়্যার হলো এডেবি ইলাস্ট্রেটর। উবুন্টু লিনাক্সে এই ইলাস্ট্রেটরের বিকল্প একটি সফটওয়্যার হলো ইঙ্কস্কেপ ভেক্টর গ্রাফিক্স এডিটর (Inkscape Vector Graphics Editor)। ইলাস্ট্রেটরের মতো অত উন্নত না হলেও এতে মোটামুটি ভালো মানের কাজ করা যায়। স্কেলেবল ভেক্টর গ্রাফিক্স (SVG) ইমেজসমূহকে তৈরি ও সম্পাদনার কাজে ইঙ্কস্কেপ সফটওয়্যারটি ব্যবহার করা হয়ে থাকে। এটি একটি ওপেন সোর্স ভিত্তিক সফটওয়্যার। এর মাধ্যমে ওয়েবের জন্য ইলাস্ট্রেশন, মোবাইল ফোনসমূহের জন্য গ্রাফিক্সসমূহ,



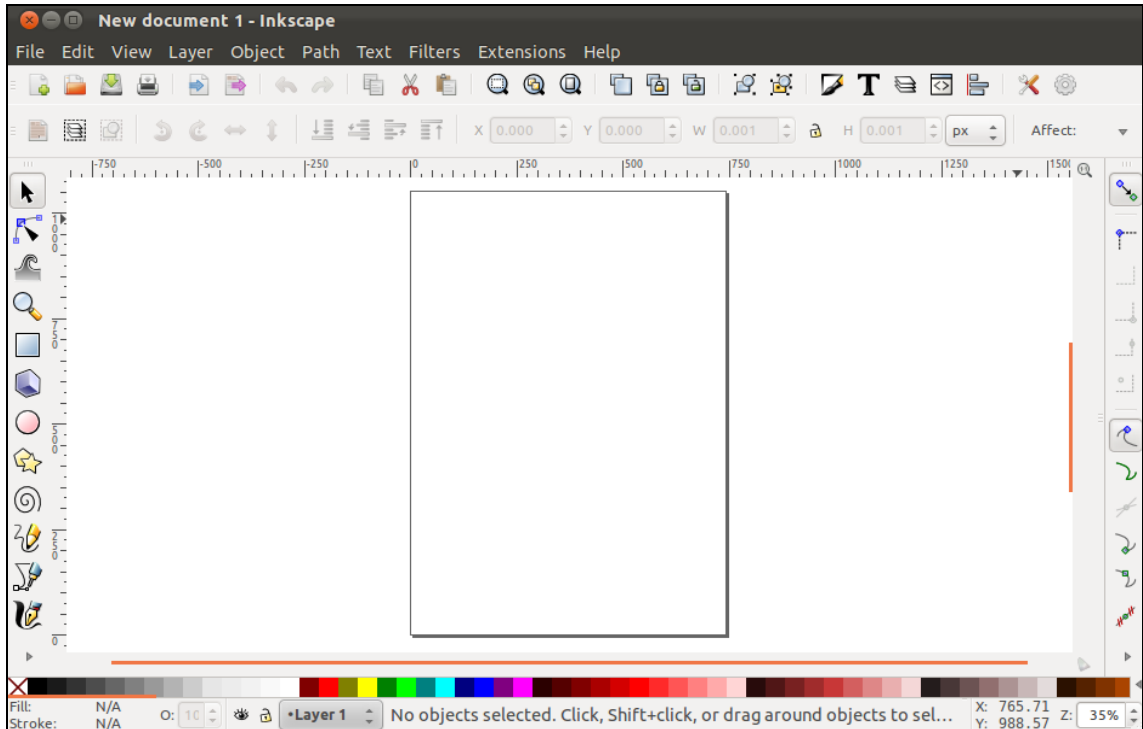
সিম্পল লাইন ড্রয়িং, কার্টুন, জটিল সব আর্ট, আর্টিক্যাল ও বইয়ের জন্য বিভিন্ন ফিগার, অর্গানাইজেশন চার্ট ইত্যাদি আঁকা যায়। SVG ফাইলগুলো আকারে খুবই ছোট হয়। অধিকাংশ ওয়েব ব্রাউজারই (যেমন— ফায়ারফক্স, ক্রোম, অপেরা, সাফারি, ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৯ ভার্সন থেকে ইত্যাদি) এই ফরমেটটিকে সমর্থন করে। এছাড়া আইফোন, ব্ল্যাকবেরি, এলজি, মটোরোলা, নকিয়া, স্যামসাং, সনি এরিকসন ইত্যাদিসহ নামীদামী ব্র্যান্ডের মোবাইল ফোনগুলোতে এই ফরমেটটি সমর্থিত।

আমরা এখানে ইঙ্কস্কেপ সম্পর্কে প্রাথমিক কিছু ধারণা লাভ করবো। তার আগে আপনার কমপিউটারে ইঙ্কস্কেপ সফটওয়্যারটি ইন্সটল করা না থাকলে সেটি ইন্সটল করে নিতে হবে। ইন্সটল প্রক্রিয়া সেই আগের মতোই। উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টারে গিয়ে সার্চ বক্সে Inkscape লিখলেই আপনি সফটওয়্যারটি পেয়ে যাবেন। সেখান থেকে এটি ইন্সটল করে নিন।

## ইঙ্কস্কেপ ভেক্টর গ্রাফিক্স এডিটর চালু করা

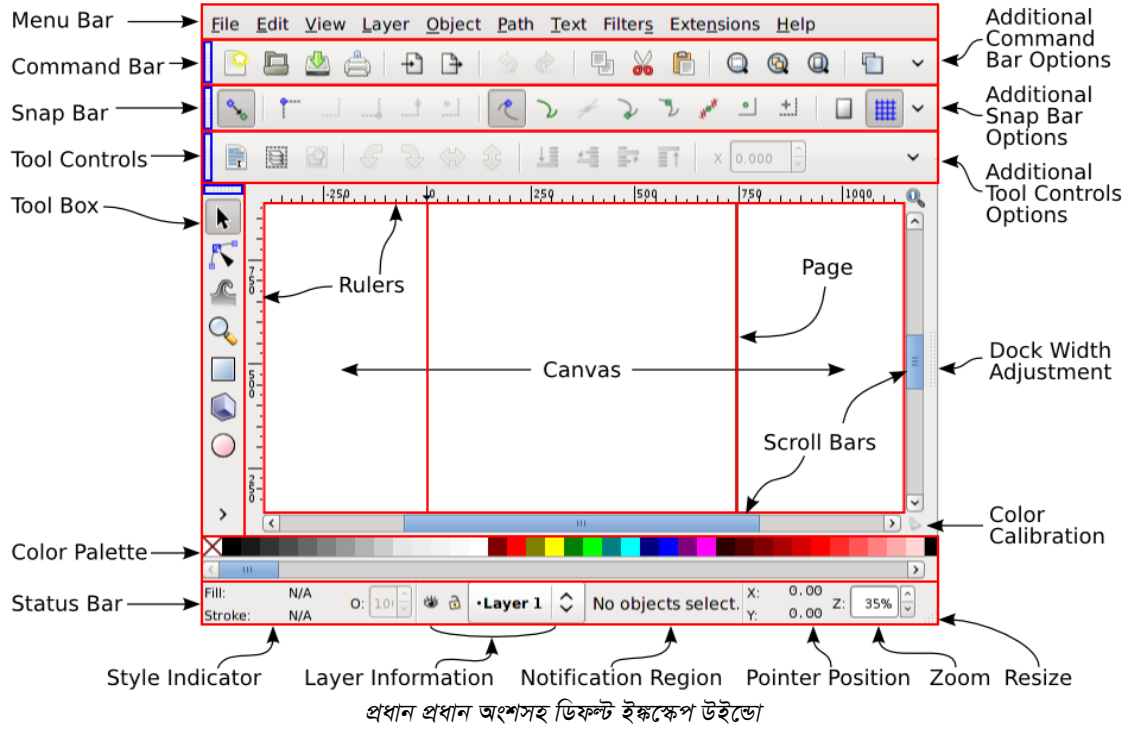
ইঙ্কস্কেপ ভেক্টর গ্রাফিক্স এডিটর চালু করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > Graphics > Inkscape Vector Graphics Editor নির্বাচন করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে ড্যাশ হোম বাটনে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে Inkscape টাইপ করুন। Inkscape Vector Graphics Editor পেলে তাতে ক্লিক করুন।
২. ইঙ্কস্কেপ প্রোগ্রামটি চালু হবে।



## ইলেক্সপ ইন্টারফেস পরিচিতি

ইলেক্সপ সফটওয়্যারটির ইন্টারফেসের বিভিন্ন অংশের পরিচিতি নিচের চিত্রে দেখানো হলো।



**ক্যানভাস :** ইলেক্সপ এর ড্রয়িং এরিয়াটিকে ক্যানভাস বলে। ভিউয়েবল এরিয়ার বাইরের দিকেও এটিকে বর্ধিত করা যায়।

**পেইজ :** এটি ক্যানভাস এরিয়ার একটি অংশ যা একটি প্রিন্টেড পেইজের সাথে সম্পর্কযুক্ত। নির্দিষ্ট মাপের এই পেইজের মধ্যেই আঁকাআঁকির কাজগুলো করা হয়। প্রিন্টিং বা বিটম্যাপ ইমেজ এক্সপোর্ট করার ক্ষেত্রে পেইজ খুবই প্রয়োজনীয় একটি বিষয়।

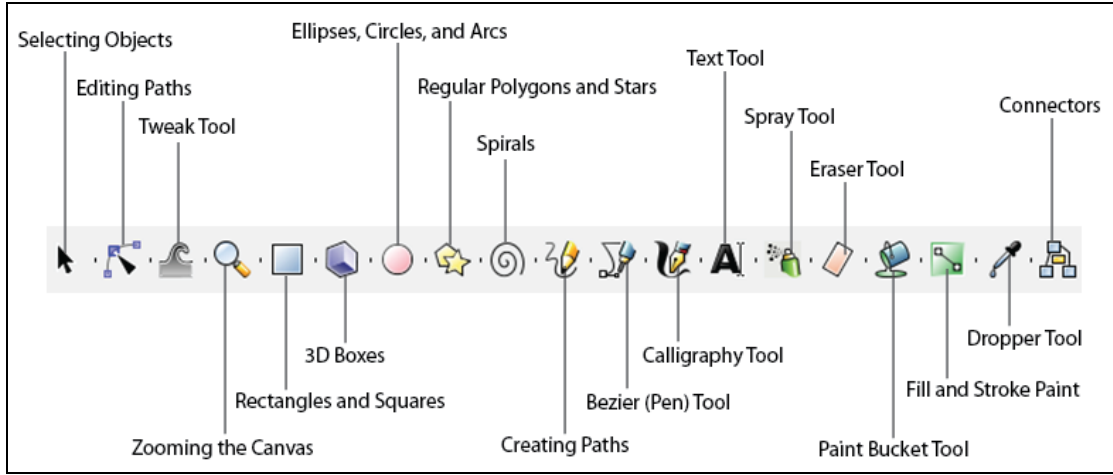
**মেনু বার :** প্রধান প্রধান পুল-ডাউন মেনুগুলোকে ধারণ করে।

**কমান্ড বার :** মেনুতে থাকা বিভিন্ন কমান্ডের শর্টকাটগুলো আইকন/বাটন আকারে কমান্ড বারে যুক্ত থাকে। সাধারণত বহুল ব্যবহৃত কমান্ডগুলোই এই বারে অবস্থান করে।

**স্ন্যাপ বার :** ক্লিকযোগ্য আইকনসমূহ যেগুলো স্ন্যাপিং কে নিয়ন্ত্রণ করে সেগুলো এই বারে পাওয়া যায়।

**টুল কন্ট্রোলস :** এন্ট্রি বক্সসমূহ এবং ক্লিকযোগ্য আইকনসমূহ যেগুলো নির্বাচিত কোনো টুলের সাথে নির্দিষ্টকৃত- সেগুলোকে এটি বহন করে।

**টুল বক্স :** অবজেক্টসমূহের সিলেক্টিং, ড্রয়িং, মডিফাই করার টুলগুলো টুল বক্সে পাওয়া যায়। এখানে বিভিন্ন টুলের আইকন পাওয়া যায়। যেকোনো আইকনে ক্লিক করলে টুলটি সিলেক্ট হয়ে যায়। আর কোনো টুলের আইকনে ডাবল-ক্লিক করলে সেই টুলটির প্রিফারেন্স ডায়ালগ বক্সটি ওপেন হয়ে যায়। টুল সিলেক্টের উপর নির্ভর করে মাউসের কার্সরের (পয়েন্টার) আকারও পরিবর্তিত হয়।



**কালার প্যালেট :** এটি একটি কালার প্যালেট বহন করে। প্যালেট থেকে কালারসমূহকে ড্র্যাগ করে অবজেক্টের ভেতর এনে বসানো যায় এবং অবজেক্টগুলোকে ফিল করা যায়। কিছু কিছু টুল দ্বারা ব্যবহৃত কালারকে কালার সোয়াচে ক্লিক করার মাধ্যমে সেট করে দেয়া যায়। প্যালেটের ডানের শেষ প্রান্তের অ্যারো আইকনে ক্লিক করে প্যালেটটিকে পরিবর্তন করা যায়। এখানে বহু প্রিডিফাইন্ড প্যালেট পাওয়া যাবে।

**স্ট্যাটাস বার :** এই বারটি বর্তমান উইন্ডোর অবস্থাকে বর্ণনা করে। বেশ কিছু এরিয়া নিয়ে এটি গঠিত। এগুলো হলো স্টাইল ইন্ডিকেটর, কারেন্ট ড্রয়িং লেয়ার, পয়েন্টার পজিশন, কারেন্ট ড্রয়িং লেয়ার (এটি দৃশ্যমান বা লক থাকলে), কারেন্ট জুম লেভেল, উইন্ডো রিসাইজ হ্যান্ডেল এবং একটি নোটিফিকেশন রিজিওন যা কনটেক্সট ডিপেন্ডেন্ট অপশনগুলোকে বর্ণনা করে।

**স্টাইল ইন্ডিকেটর :** নির্বাচিত একটি অবজেক্ট, টেক্সট ফ্রেগমেন্ট বা গ্রেডিয়েন্ট স্টপের স্টাইলকে (ফিল ও স্ট্রোক) প্রদর্শন করে। ইন্ডিকেটরের Fill or Stroke পেইন্ট অংশে মাউসের লেফট-ক্লিক করলে তা Fill and Stroke ডায়ালগ ওপেন করে। আর মাউসের রাইট-ক্লিক করলে একটি পপ-আপ মেনু আসে।

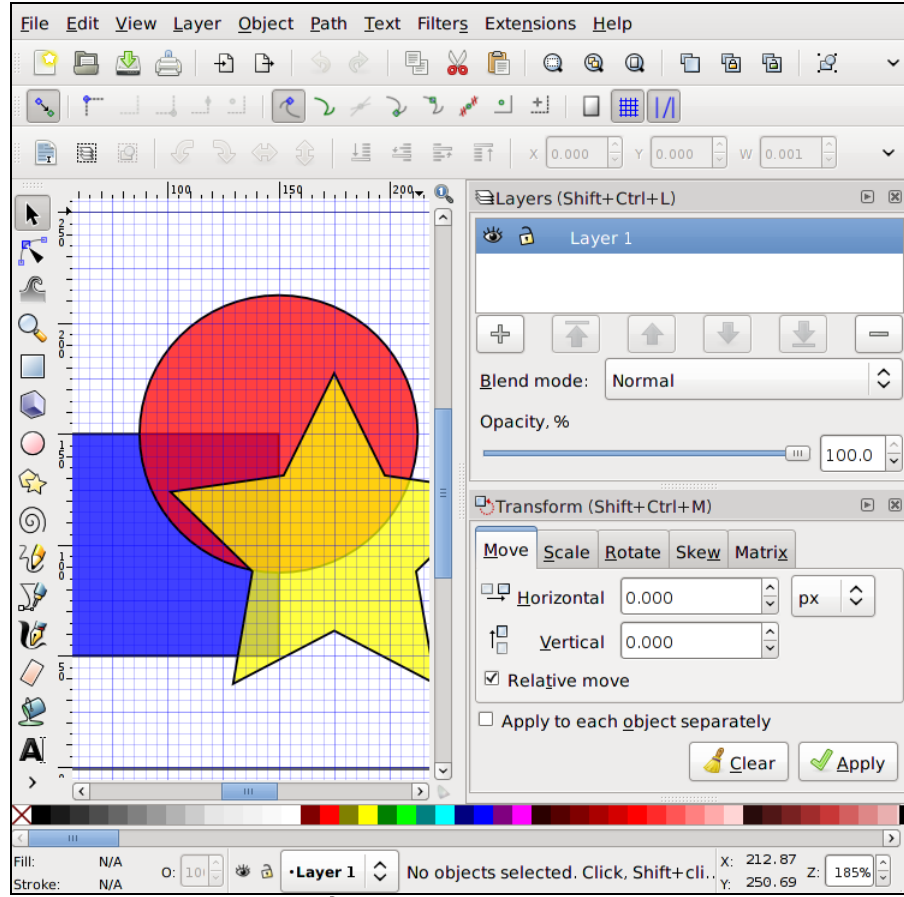
**নোটিফিকেশন রিজিওন :** কনটেক্সট এর উপর নির্ভরশীল তথ্যাদি বহন করে। এলাকাটি যদি সকল টেক্সটকে প্রদর্শনের জন্য খুবই ছোট হয় তবে এই এলাকায় মাউস পয়েন্টার রাখলে তা পূর্ণ টেক্সটসহ একটি টুল টিপ প্রদর্শন করে।

**রুলার :** ড্রয়িংয়ের সাথে সম্পর্কিত  $x$  ও  $y$  অক্ষকে প্রদর্শন করে।

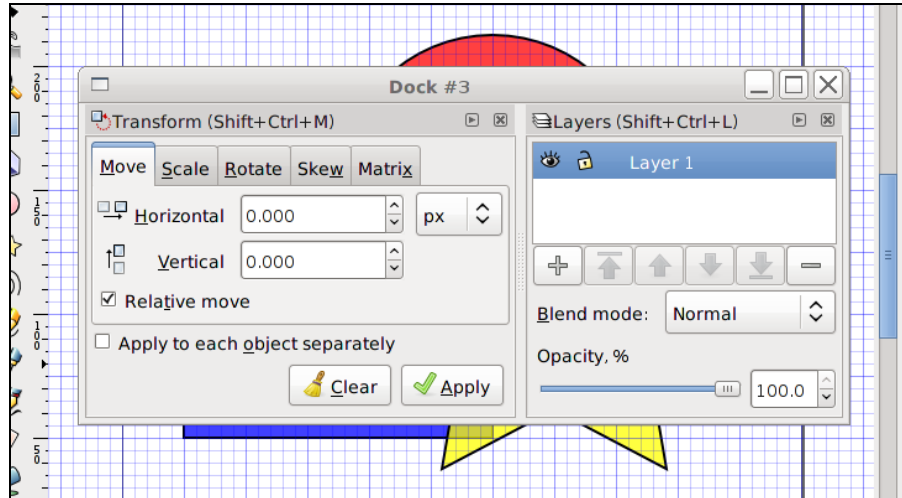
**জ্বল বার :** ক্যানভাসের অপ্রদর্শিত এলাকাগুলোকে দেখার জন্য জ্বলিং করার সুযোগ দেয়।

**কালার ক্যালিব্রেশন :** একটি কালার প্রোফাইল ব্যবহার করে বাটন টোগলসমূহকে অন/অফ করে।

**ডকেবল ডায়ালগ :** ইন্সপেক্টে ডকেবল ডায়ালগসমূহকে বায়স্তবায়ন করা হয়েছে। এই ফিচারের মাধ্যমে ওপেনকৃত ডায়ালগগুলো ডান দিকে প্রধান ইন্সপেক্ট উইন্ডোর অভ্যন্তরে অবস্থান করে। ডককৃত ডায়ালগগুলোকে পুনর্বিন্যাস, রিসাইজ (যদি স্পেস অনুমোদন করে), স্ট্যাকড এবং আইকনিফাইড করা যায়। কোনো একটি ডায়ালগকে মুভ করার জন্য ডায়ালগের টাইটেল বারে লেফট মাউস ড্র্যাগ করতে হয়। প্রতিটি ডায়ালগের তার নিজস্ব উইন্ডো থাকতে পারে বা এগুলো ফ্লোটিং ডকগুলোতে গ্রুপ করা থাকতে পারে।



ডককৃত দুটি ডায়ালগসহ ইঙ্কস্কেপ এর প্রধান উইন্ডো



দুটি ডায়ালগসহ একটি ফ্লোটিং ডক

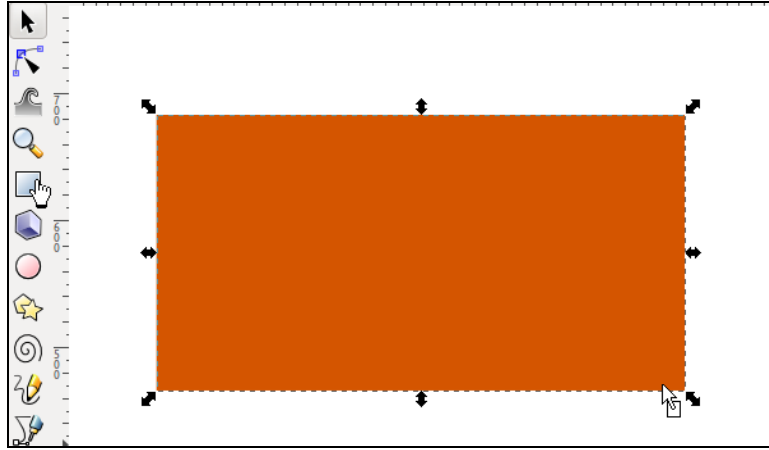


## ইঙ্কস্কেপ এর মাধ্যমে বাস্তব প্রজেক্ট তৈরি

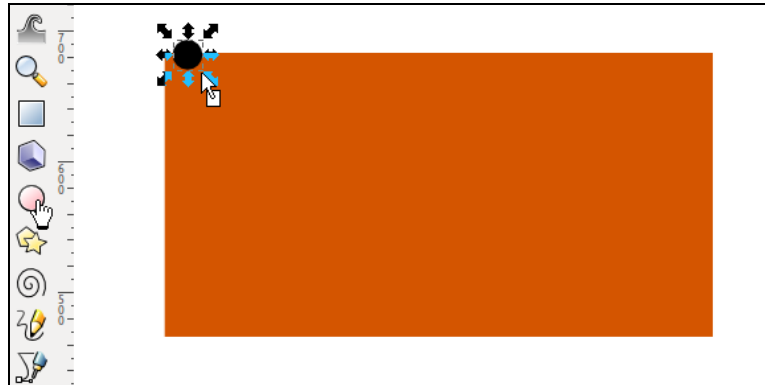
### স্ট্যাম্প (ডাকটিকিট) তৈরি করা

ইঙ্কস্কেপ ভেক্টর গ্রাফিক্স এডিটর এর মাধ্যমে চমৎকার সব আর্টওয়ার্ক তৈরি করা যায়। এডোবি ইলাস্ট্রেটরের মতো এতেও ভেক্টর গ্রাফিক্সের দারুণ সব কাজ করা যায়। এই বইটি মূলত উবুন্টুর উপর লেখা হয়েছে। তাই উবুন্টুতে ব্যবহৃত সফটওয়্যারগুলো নিয়ে এতে খুব বেশি আলোচনার সুযোগ নেই। ইঙ্কস্কেপ এর বেলাতেও একই কথা খাটে। তবে আমরা এখানে খুবই ছোট কিন্তু কাজের একটি বাস্তব প্রজেক্ট দেখবো। ইঙ্কস্কেপ এর মাধ্যমে কী করে স্ট্যাম্প (ডাকটিকিট) তৈরি করা যায় সেটি আমরা এই প্রজেক্টের মাধ্যমে শিখবো। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. ইঙ্কস্কেপ প্রোগ্রামটি চালু করুন।
২. টুলবক্স থেকে Rectangles and Squares বাটনে ক্লিক করে একটি আয়তাকার বক্স আঁকুন।



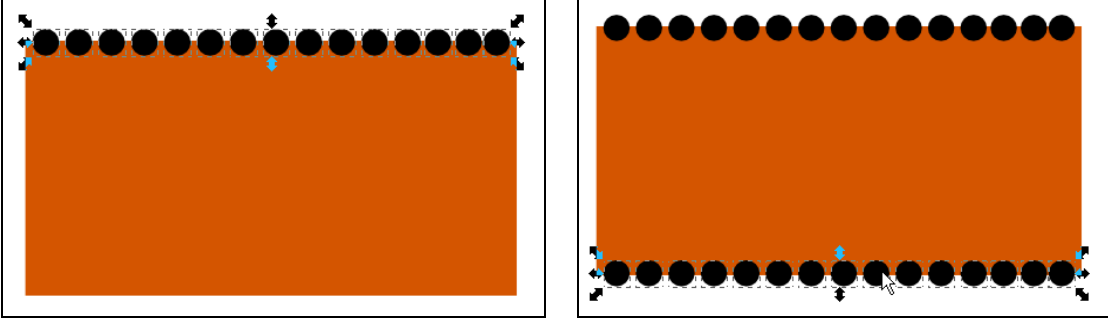
৩. আয়তাকার বক্সটিকে দেখার সুবিধার্থে জুম করে নিতে পারেন। এজন্য টুল বক্স থেকে জুম বাটনে ক্লিক করে কিবোর্ড থেকে প্লাস (+) চিহ্ন চাপুন। যতবার প্লাস (+) চিহ্ন চাপবেন ততবার এটি বড় হয়ে প্রদর্শিত হবে। আবার জুম আউট করতে চাইলে কিবোর্ড থেকে মাইনাস (-) চিহ্ন চাপতে হবে।
৪. এবার টুলবক্স থেকে Ellipse Tool সিলেক্ট করে কিবোর্ড থেকে Ctrl কি চেপে ধরে ছোট একটি বৃত্ত আঁকুন।



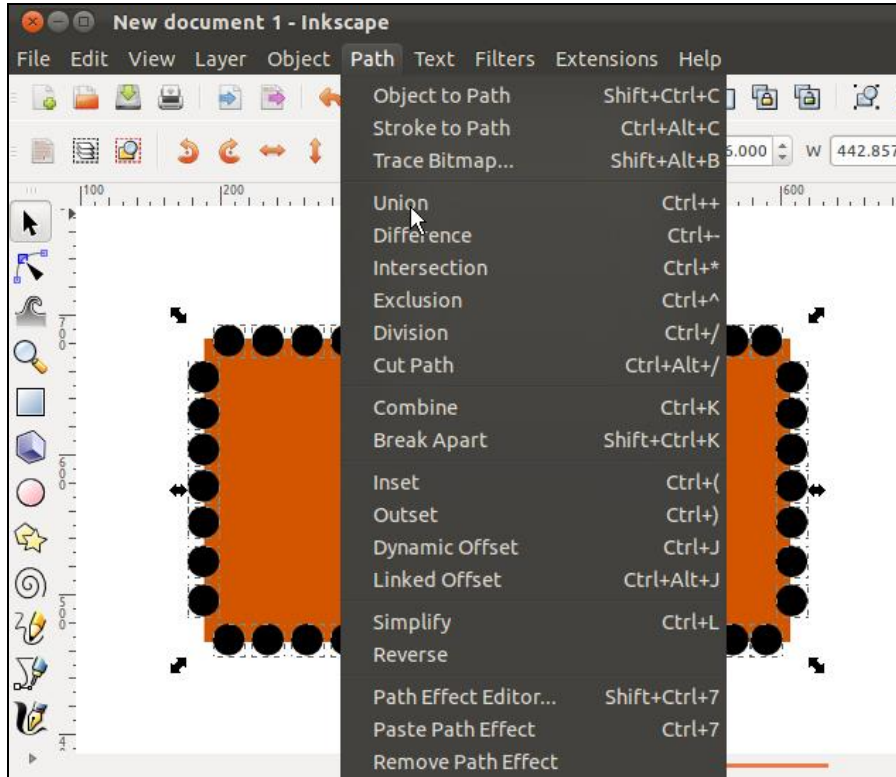
৫. বৃত্তটির বেশ কিছু কপি তৈরি করতে হবে। এজন্য বৃত্তটি সিলেক্ট থাকা অবস্থায় যে কয়টি বৃত্ত দরকার সে কয় বার মেনু থেকে Edit > Duplicate নির্বাচন করুন কিংবা কিবোর্ড থেকে Ctrl+D চাপুন। আপনার কয়টি বৃত্ত দরকার সেটি আপনাকেই নির্ধারণ করতে হবে।



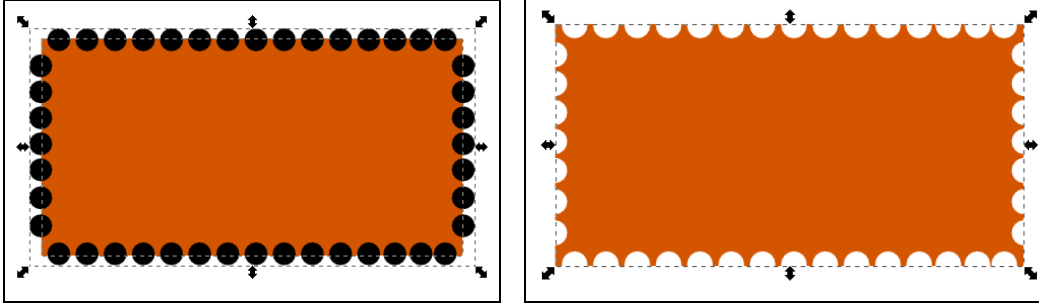
৬. এবার বৃত্তগুলোকে আয়তাকার বক্সের উপরের দিকে নিচের (বামের) চিত্রের মতো করে সাজিয়ে নিন। লক্ষ্য রাখবেন, বৃত্তের অর্ধেক অংশ যেন আয়তাকার বক্সের বাইরে থাকে।



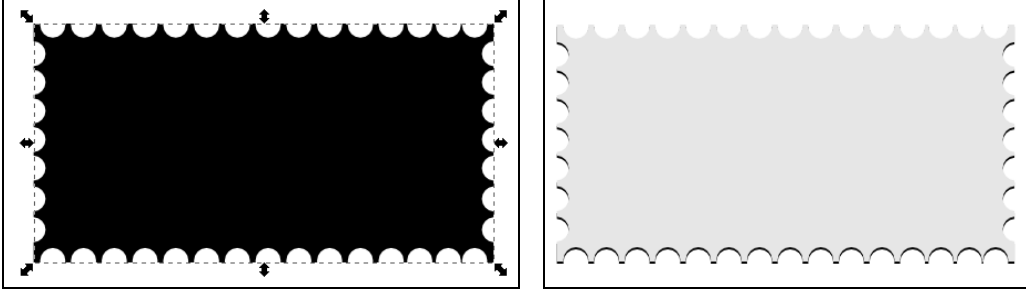
৭. সবগুলো বৃত্তকে সিলেক্ট করুন এবং মেনু থেকে Edit > Duplicate নির্বাচন করুন কিংবা কিবোর্ড থেকে Ctrl+D চাপুন। এগুলোর আরেকটি প্রতিকল্প তৈরি হবে। এই অবস্থায় কিবোর্ডের ডাউন অ্যারো চেপে ডুপ্লিকেট করা বৃত্তগুলোকে আয়তাকার বক্সের নিচের দিকে নিয়ে আসুন (উপরের ডানের চিত্রের মতো করে)।
৮. এরপর একইভাবে আয়তাকার বক্সের ডান এবং বাম দিকেও আরও কিছু বৃত্ত স্থাপন করুন।
৯. আয়তাকার বক্সটি বাদে সবগুলো বৃত্তকে একত্রে সিলেক্ট করে মেনু থেকে Path > Union নির্বাচন করুন।



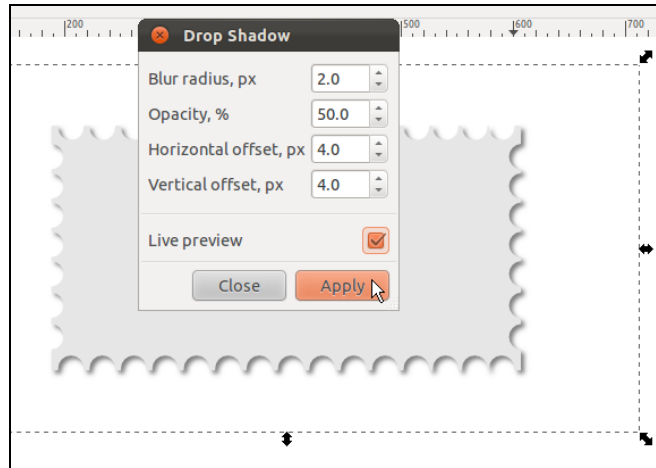
১০. এবার সবগুলো বৃত্ত এবং আয়তাকার বক্সটিকে একত্রে সিলেক্ট করুন। তারপর মেনু থেকে Path > Difference নির্বাচন করুন। আয়তাকার বক্সটিকে এখন দেখতে নিচের ডানের চিত্রের মতো দেখাবে। এর মাধ্যমে আমাদের perforated পেপার তৈরি করা হয়ে গেল।



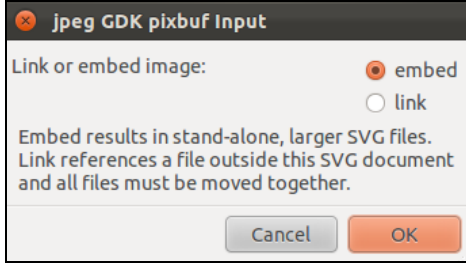
১১. এবার কালো রঙ দ্বারা এর ব্যাকগ্রাউন্ডটি পরিবর্তন করে নিন।
১২. আয়তাকার বক্সটি সিলেক্ট থাকা অবস্থায় কিবোর্ড থেকে Ctrl+D চেপে এর আরেকটি প্রতিক্রিয়া তৈরি করুন। উপরের বক্সটিকে সাদার কাছাকাছি রঙ দ্বারা ফিল করুন এবং কিবোর্ড থেকে আপ অ্যারো চেপে থানিকটা উপরে তুলে আনুন। এর ফলে নিচের ডানের চিত্রের মতো একটি শ্যাডো দেখতে পাবেন। এই অবস্থায় ছবিটিকে অনেক বেশি বাস্তব মনে হবে।



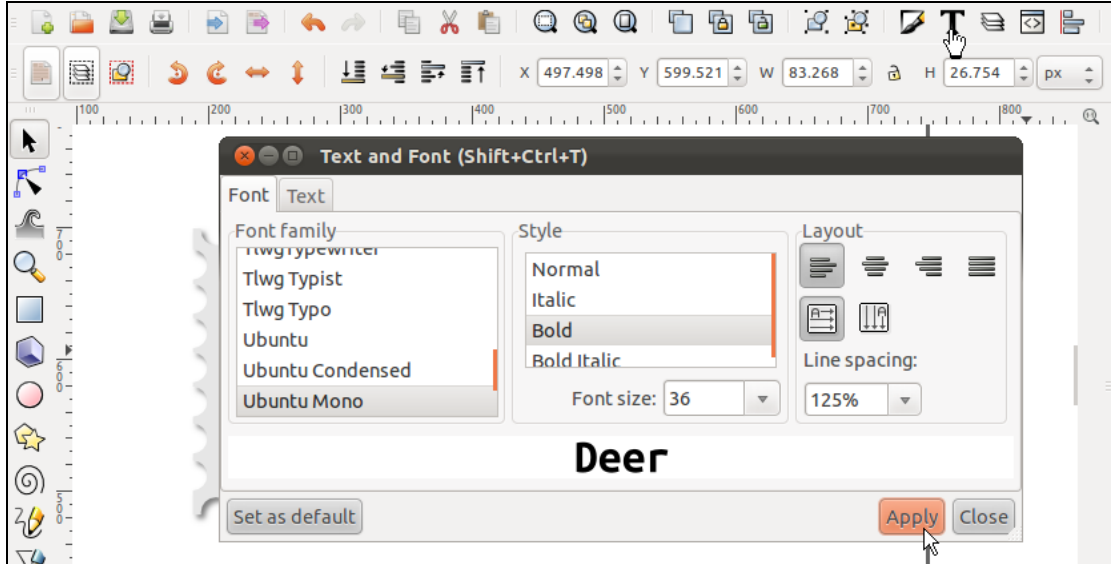
১৩. এই ইফেক্ট না চাইলে বিকল্প পদ্ধতিও আপনি অনুসরণ করতে পারেন। এক্ষেত্রে আপনাকে আয়তাকার বক্সটির ডুপ্লিকেট কপি তৈরি করতে হবে না। বরং মূল বক্সটিকে সাদার কাছাকাছি রঙ দ্বারা ফিল করে মেনু থেকে Filters > Shadows and Glows > Drop Shadow নির্বাচন করুন। Drop Shadow ডায়ালগ বক্স আসলে বিভিন্ন ধরনের মান কমিয়ে বাড়িয়ে আপনি ড্রপ শ্যাডো নির্ধারণ করতে পারেন। এ সময় প্রিভিউ দেখার জন্য Live preview অপশনটি সিলেক্ট করে নিন। ড্রপ শ্যাডো প্রয়োগ করার জন্য Apply বাটনে ক্লিক করুন। তারপর ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করার জন্য Close বাটনে ক্লিক করুন।



১৪. এখন আমাদেরকে স্ট্যাম্পের ভেতর ছবি স্থাপন করতে হবে। আপনি আপনার ইচ্ছেমতো যেকোনো ছবি নিয়ে কাজ করতে পারেন। যেমন- এটি হতে পারে কোনো পশুপাখির ছবি বা কোনো প্রাকৃতিক দৃশ্যের ছবি। মেনু থেকে File > Import নির্বাচন করুন অথবা Ctrl+I কিগুলো একত্রে চাপুন। Select file to import ডায়ালগ বক্স আসলে আপনার ইমেজ ফাইলটি সিলেক্ট করে Open বাটনে ক্লিক করুন।
১৫. নিচের ডায়ালগ বক্সটি আসলে embed অপশনটি সিলেক্ট করে OK বাটনে ক্লিক করুন।



১৬. ছবিটি ইমপোর্ট হয়ে গেলে সেটি যদি আকারে বড় হয় তবে আপনাকে রিসাইজ করে তা একটু আগে তৈরি করা perforated পেপারের উপর বসাতে হবে। সবচেয়ে ভালো হয় গিম্প ইমেজ এডিটর সফটওয়্যারটির মাধ্যমে মাপমতো ছবি তৈরি করে রাখা।
১৭. এই স্ট্যাম্পে আমরা কিছু লেখা যুক্ত করবো যাতে করে এটি যে সত্যিসত্যিই কোনো স্ট্যাম্প তা মনে হয়। এজন্য প্রথমে টুলবক্স থেকে Text টুলটি সিলেক্ট করে এর মাধ্যমে ছবির উপর কিছু লিখুন। ফন্টের সাইজ ও স্টাইল পরিবর্তনের জন্য কমান্ড বার থেকে Text আইকনে ক্লিক করে আগত ডায়ালগ বক্স থেকে প্রয়োজনীয় ফন্ট ও সাইজ নির্ধারণ করে যথাক্রমে Apply ও Close বাটনে ক্লিক করুন।



১৮. আপনার প্রয়োজনানুযায়ী বিভিন্ন ধরনের টেক্সট যুক্ত করতে পারেন। উবুন্টুতে বাংলা দেখার জন্য আপনি ক্যারেক্টার ম্যাপের সাহায্য নিতে পারেন।
১৯. সব কাজ সম্পন্ন হলে বাইরের কোথাও ক্লিক করুন। নিচের মতো স্ট্যাম্প (ডাকটিকিট) তৈরি হয়ে যাবে। ফাইলটিকে ইচ্ছেমতো নাম দিয়ে সেভ করে নিন।



২০. এভাবে আপনি উবুন্টুতে ইঙ্কস্কেপ ভেক্টর গ্রাফিক্স এডিটরের মাধ্যমে দারুণ সব ভেক্টর ডিজাইন তৈরি করতে পারেন।

## উবুন্টু লিনাক্সে স্ক্যান করা

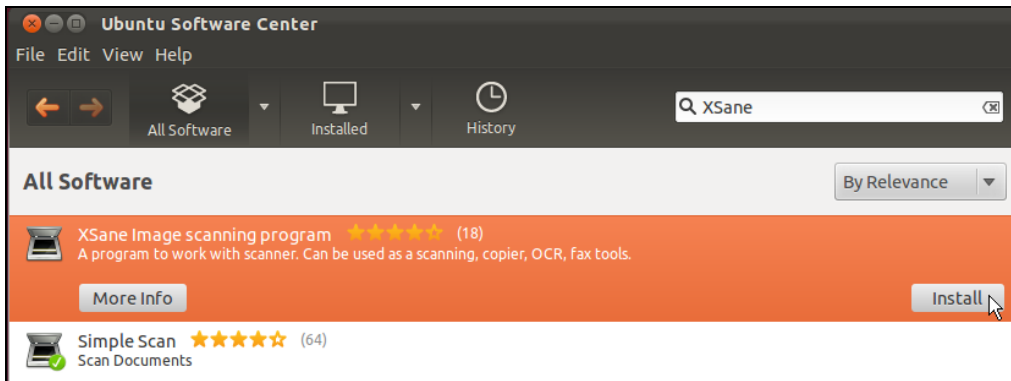
উইন্ডোজ কিংবা ম্যাক অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারকারীরা স্ক্যানার কেনার সময়ই সাধারণত এর সাথে একটি ড্রাইভার পেয়ে থাকেন যেটি ইন্সটল করে ঐ স্ক্যানারটিকে ব্যবহার করা যায়। তবে উবুন্টু একটি বিনামূল্যের অপারেটিং সিস্টেম হওয়ায় এই অপারেটিং সিস্টেমের জন্য ড্রাইভার পাওয়াটা অনেক সময় দুষ্কর হয়ে পড়ে। উবুন্টু ব্যবহারকারীদের জন্য স্ক্যানার ব্যবহারের জন্য রয়েছে চমৎকার কিছু সফটওয়্যার যেমন- Simple Scan, XSane Image scanning program ইত্যাদি। তবে এদের মধ্যে XSane Image scanning program টি বেশ উপকারী। এর মাধ্যমে সাধারণত যেকোনো ধরনের স্ক্যানার ব্যবহার করা যায়। আজকাল স্ক্যানারগুলো ইউএসবি (USB) পোর্ট সম্বলিত হওয়ায় এগুলোকে খুব সহজেই কমপিউটারের সাথে যুক্ত করা যায়।

### XSane ইন্সটল করা

ইন্টারনেট চালু থাকা অবস্থায় Ubuntu Software Center ব্যবহার করে XSane সফটওয়্যার ইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

৩০. Ubuntu Software Center চালু করুন।

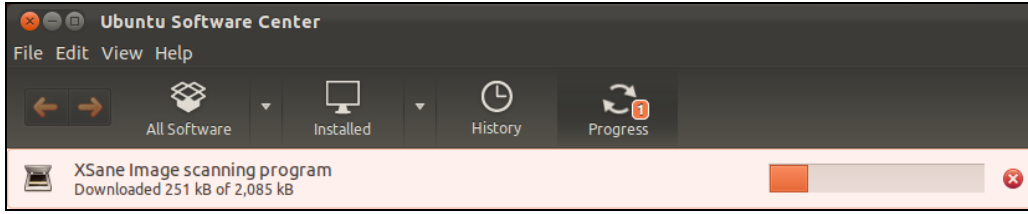
৩১. এর সার্চ বক্সে XSane টাইপ করুন। XSane Image scanning program চলে আসবে।



৩২. এটি সিলেক্ট করে Install বাটনে ক্লিক করুন।

৩৩. পাসওয়ার্ড চাইবে। আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাওয়ার্ড প্রদান করে Authenticate বাটনে ক্লিক করুন।

৩৪. ইন্সটল প্রক্রিয়া শুরু হবে।

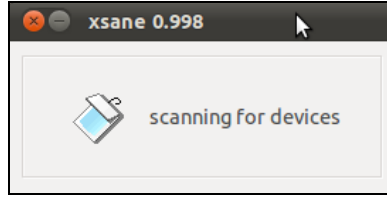


৩৫. ইন্সটল হতে কিছু সময় লাগবে। সফটওয়্যারটি ইন্সটল হয়ে গেলে ক্লোজ বাটনে ক্লিক করে Ubuntu Software Center বন্ধ করুন।

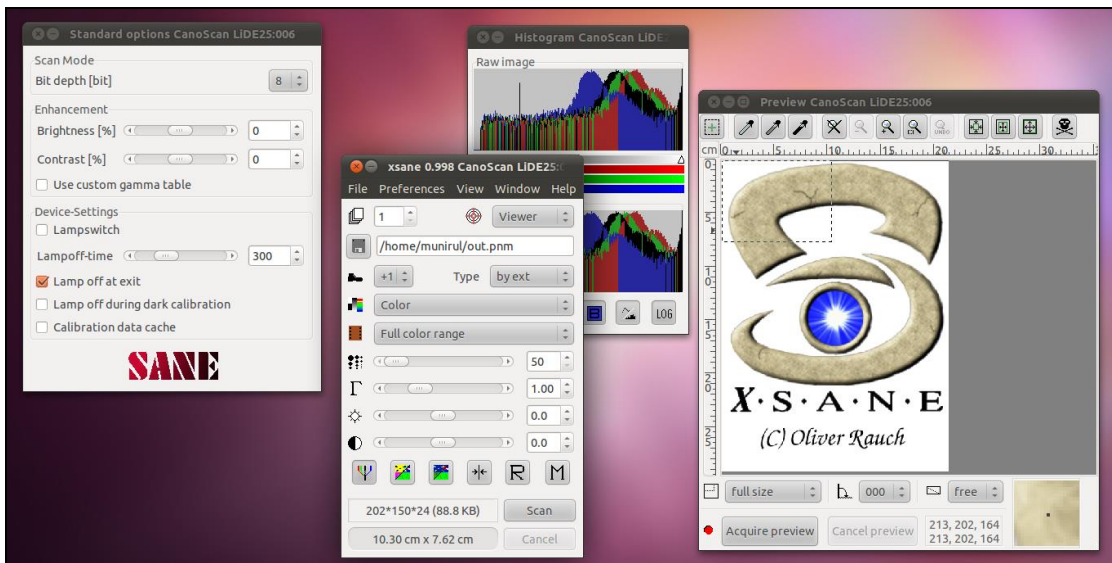
## স্ক্যানার ব্যবহার করে স্ক্যান করা

আপনার স্ক্যানারটির মাধ্যমে যেকোনো ইমেজ স্ক্যান করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. স্ক্যানারটিকে কমপিউটারের সাথে যুক্ত (USB পোর্টের মাধ্যমে) করুন।
২. GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > Graphics > XSane Image scanning program নির্বাচন করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে ড্যাশ হোম বাটনে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে XSane টাইপ করুন। XSane Image scanning পেলে তাতে ক্লিক করুন।
৩. স্ক্যানারটি ডিটেক্ট করা শুরু হবে।

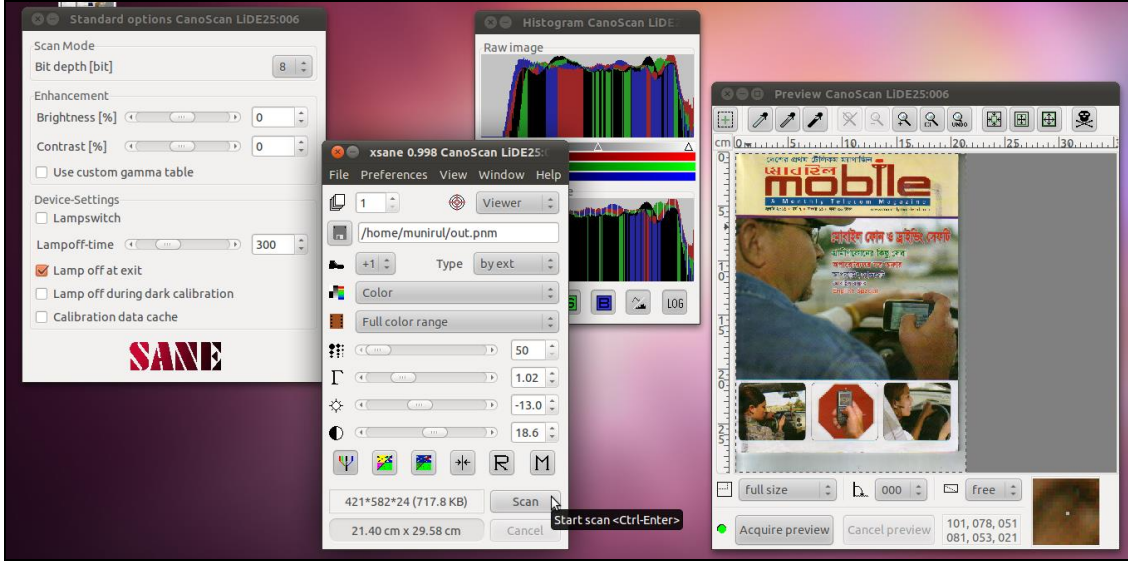


৪. স্ক্যানারটি ডিটেক্ট হয়ে গেলে প্রোগ্রামটি চালু হবে। এখানে মোট ৪টি উইন্ডো পাবেন। এদের একটিতে স্ট্যান্ডার্ড অপশনসমূহ, একটিতে হিস্টোগ্রাম, একটিতে মূল কন্ট্রোল এবং বাকিটিতে স্ক্যান প্রিভিউ করার ব্যবস্থা রয়েছে।

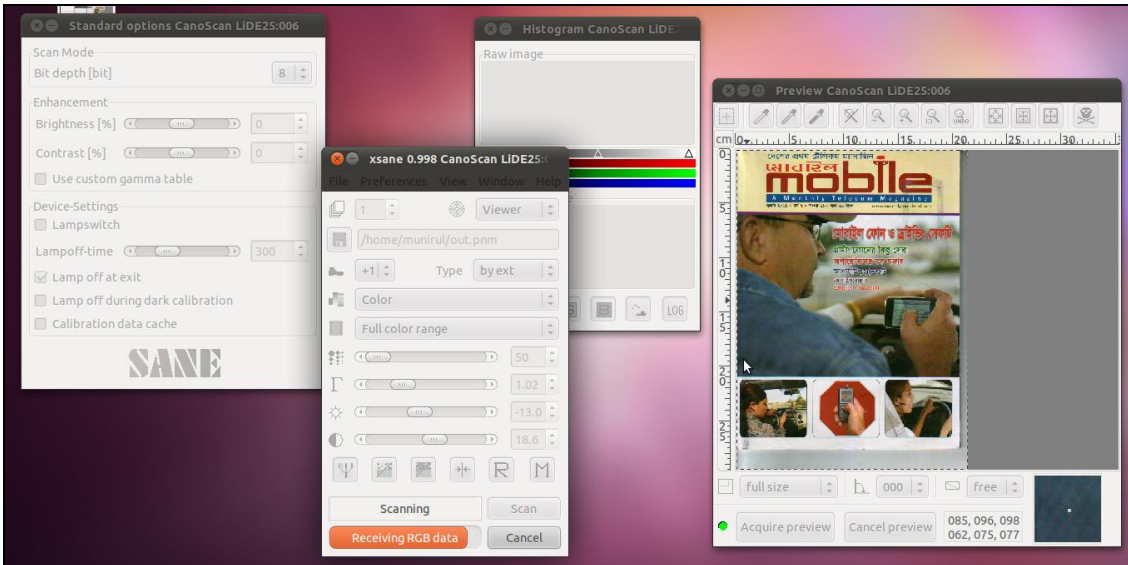




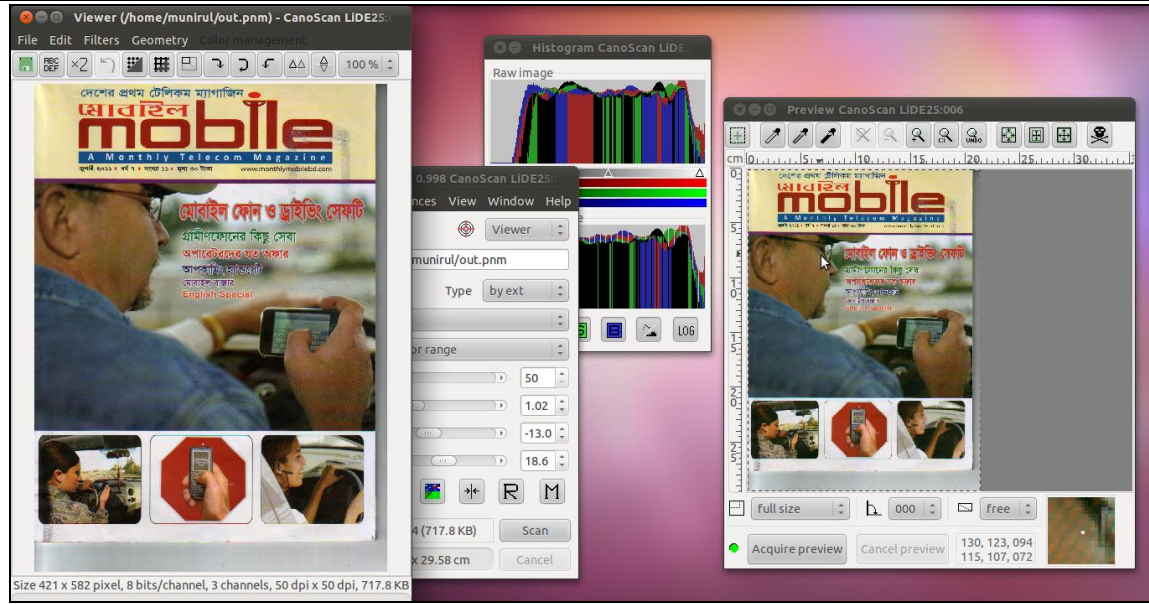
৫. কোনো ছবি, বই, ম্যাগাজিন বা অন্য কোনো উৎস থেকে যে ইমেজটিকে স্ক্যান করতে চান সেটি স্ক্যানারে প্রবেশ করিয়ে স্ক্যানারের ঢাকনাটি বন্ধ করুন।
৬. সরাসরি স্ক্যান না করে আগে প্রিভিউ দেখে নিতে চাইলে Preview উইন্ডোতে থাকা Acquire Preview বাটনে ক্লিক করুন।
৭. ইমেজ স্ক্যান হওয়া শুরু হবে। Preview উইন্ডোতে এই প্রক্রিয়াটি প্রত্যক্ষ করতে পারবেন।



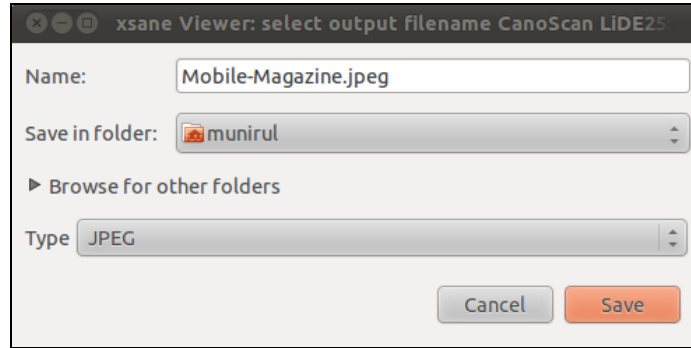
৮. এই পর্যায়ে সম্ভবত থাকলে ইমেজটিকে স্ক্যান করার জন্য মূল কন্ট্রোল উইন্ডো থেকে Scan বাটনে ক্লিক করুন।



৯. স্ক্যান প্রক্রিয়া শুরু হবে। স্ক্যান হয়ে গেলে ইমেজটি Viewer নামে নতুন একটি উইন্ডোতে খুলবে।



১০. স্ক্যানকৃত ইমেজটি সেভ করার জন্য Viewer উইন্ডোর Save আইকনে ক্লিক করণ বা মেনু থেকে Save বাটনে ক্লিক করণ।
১১. ডায়ালগ বক্স আসলে নির্দিষ্ট লোকেশন ও ফাইলের টাইপ (JPEG, PNG ইত্যাদি) নির্ধারণ করে Save বাটনে ক্লিক করণ।



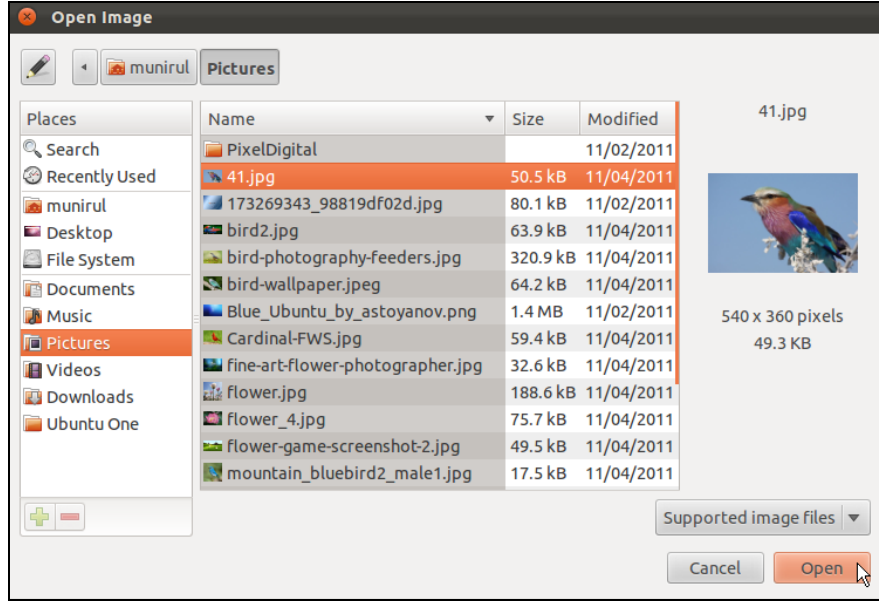
১২. ফাইলটি নির্দিষ্ট লোকেশনে সেভ হয়ে যাবে।

## ইমেজ ভিউয়ার (Image Viewer) ব্যবহার করা

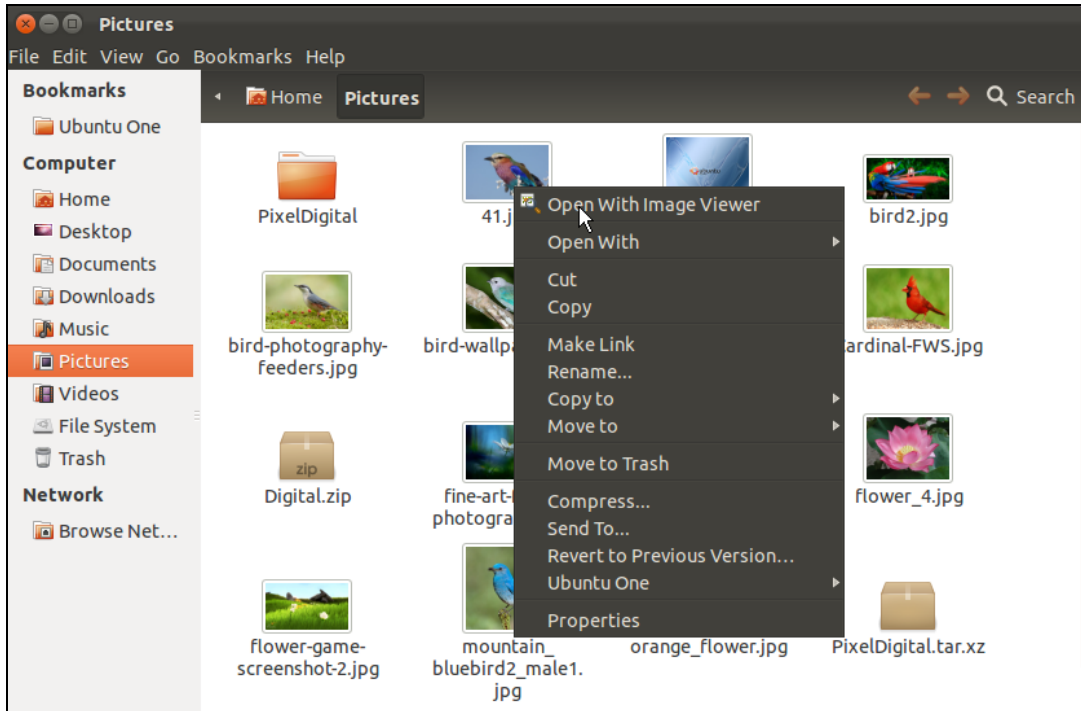
ইমেজসমূহ দেখার জন্য উইন্ডোজে যে রকম Windows Picture and Fax viewer নামের ছোট একটি প্রোগ্রাম রয়েছে। ঠিক তেমন একটি প্রোগ্রাম উবুন্টুতেও রয়েছে। এর নাম হলো Image Viewer। উবুন্টুতে কোনো ছবিতে ডাবল ক্লিক করলে সেটি সাধারণত এই ডিফল্ট প্রোগ্রামটির মাধ্যমেই প্রদর্শিত হয়। এছাড়া পৃথকভাবেও এই প্রোগ্রামটি খোলা যায়। এজন্য GNOME ক্যাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > Graphics > Image Viewer নির্বাচন করতে হবে। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে ড্যাশ হোম বাটনে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে Image Viewer টাইপ করতে হবে ও প্রোগ্রামটি পেলে তাতে ক্লিক করতে হবে।



পৃথকভাবে Image Viewer প্রোগ্রামটি খুললে এতে আপনি কোনো ইমেজ খোলা অবস্থায় পাবেন না। যে ইমেজটি এর মাধ্যমে দেখতে চান মেনু থেকে Image > Open নির্বাচন করে আগত Open ডায়ালগ বক্স থেকে নির্দিষ্ট ফোল্ডারে থাকা সেই ইমেজটি সিলেক্ট করে Open বাটনে ক্লিক করলে তা এই ভিউয়ারে দৃশ্যমান হবে।



সবচেয়ে সহজ ও বিকল্প আরেকটি পদ্ধতি হলো- কোনো ইমেজের উপর মাউসের রাইট ক্লিক করে আগত মেনু থেকে Open With Image Viewer নির্বাচন করা।



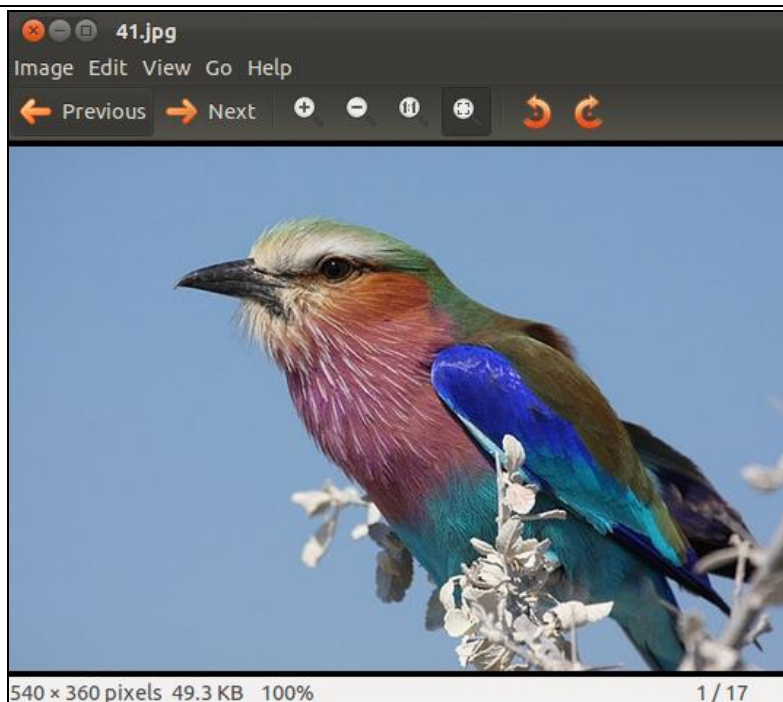


Image Viewer প্রোগ্রামটির টুলবারে বেশ কিছু টুল রয়েছে। এগুলো হলো :

**Previous :** এই টুলে (← Previous) ক্লিক করে গ্যালারির আগের ইমেজটিতে যাওয়া যায় ও সেটি দেখা যায়।

**Next :** এই টুলে (→ Next) ক্লিক করে গ্যালারির পরবর্তী ইমেজটিতে যাওয়া যায় ও সেটি দেখা যায়।

**Enlarge :** এই টুলে (+) ক্লিক করে ইমেজকে আরও বড় করে দেখা যায়।

**Shrink :** এই টুলে (-) ক্লিক করে ইমেজকে আরও ছোট করে দেখা যায়।

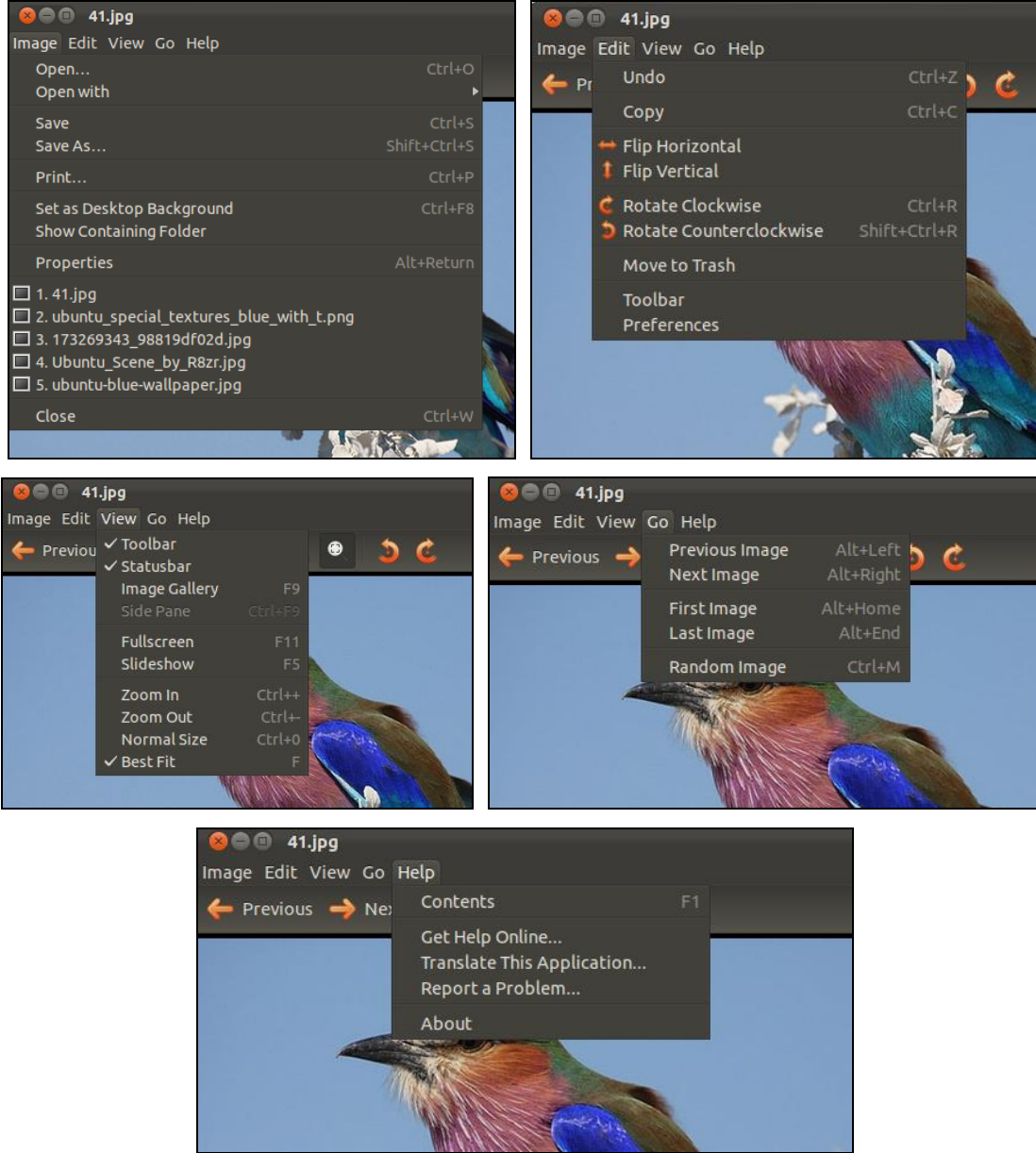
**Normal Size :** এই টুলে (1:1) ক্লিক করে ইমেজটিকে তার সাধারণ আকারে দেখা যায়।

**Fit in Window :** এই টুলে (full screen) ক্লিক করে ইমেজকে উইন্ডোর ভেতর ফিট করে দেয়া যায়।

**Rotate 90 degrees Left :** এই টুলে (curved arrow left) ক্লিক করে ইমেজকে বাম দিকে ৯০ ডিগ্রীতে ঘুরিয়ে প্রদর্শন করানো যায়।

**Rotate 90 degrees Right :** এই টুলে (curved arrow right) ক্লিক করে ইমেজকে ডান দিকে ৯০ ডিগ্রীতে ঘুরিয়ে প্রদর্শন করানো যায়।

এছাড়াও Image Viewer প্রোগ্রামটির মেনুবারে থাকা বিভিন্ন মেনু ব্যবহার করে আপনি ইমেজ সংক্রান্ত আরও কিছু কাজ করতে পারবেন।



## শটওয়েল ফটো ম্যানেজার (Shotwell Photo Manager)

### ব্যবহার করা

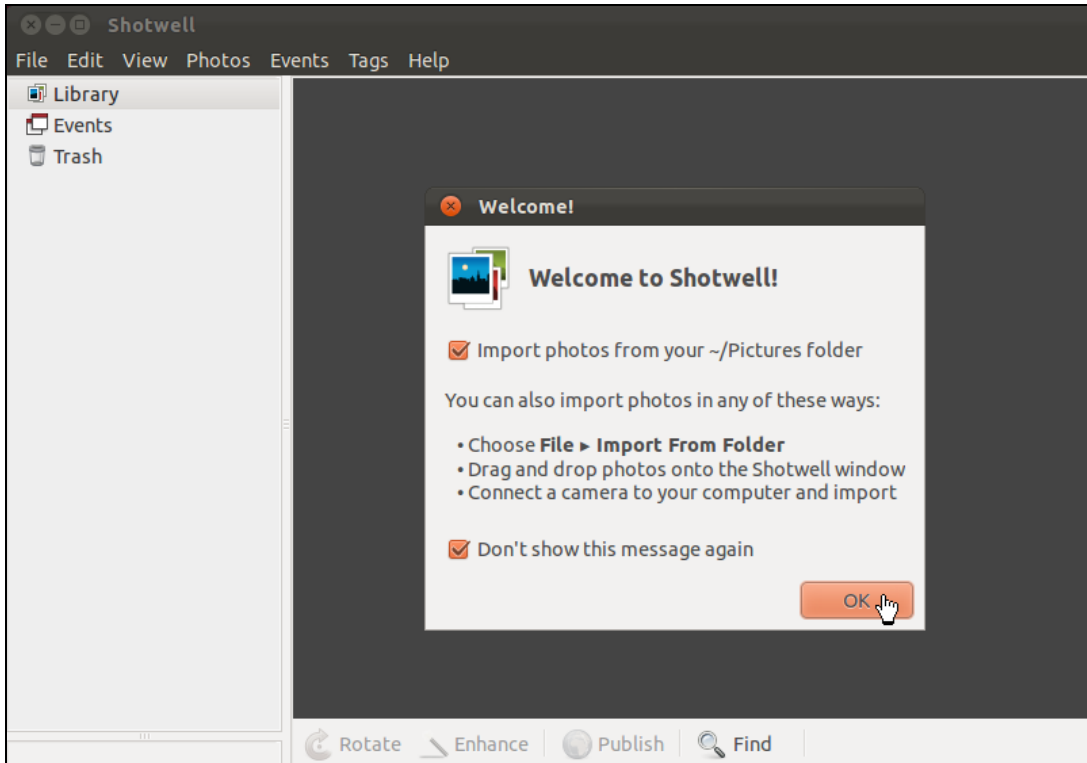
শটওয়েল (Shotwell) হলো লিনাক্সে চালিত একটি ডিজিটাল ফটো অর্গানাইজার। উবুন্টু ১১.১০ এবং ফেডোরা ১৫ তে এটি ডিফল্ট ফটো ম্যানেজার হিসেবে পাওয়া যায়। এটি JPEG, PNG, TIFF, BMP এবং RAW ফটো ফাইলসমূহকে সমর্থন করলেও এখনও GIF ফাইল ফরমেটকে সমর্থন করে না। এছাড়াও এটি Ogg, QuickTime, MP4, AVI ইত্যাদি ভিডিও ফরমেট এবং Theora, Quicktime, MPEG-4, Motion JPEG ইত্যাদি কোডেককে সমর্থন করে। এর মাধ্যমে

ডিজিটাল ক্যামেরা, ডিজিটাল ক্যামেরার মেমোরি কার্ড, হার্ডডিস্ক থেকে ছবি ইমপোর্ট করা যায়; বিভিন্নভাবে ছবিকে দেখা যায়; ইভেন্ট, ফ্ল্যাগিং, রেটিং, সার্চিং, ট্যাগিং, টাইটেল প্রদান, ছবি রিমুভ ও ডিলিট ইত্যাদির মাধ্যমে ছবিকে অর্গানাইজ করা যায়; ছবির টাইম ও ডেট অ্যাডজাস্ট, অটো-এনহ্যান্স, কালার অ্যাডজাস্টমেন্ট, ক্রপিং, রেড-আই অপসারণ, ছবিকে রোটেশন ও ফ্লিপ, পরিবর্তনগুলোক আনডু করা প্রভৃতির মাধ্যমে ছবিকে সম্পাদনা করা যায়; ছবিকে এক্সপোর্ট ও প্রিন্ট করা যায়; ফেসবুক, ফ্লিকার, পিকাসা ওয়েব অ্যালবাম বা অন্যান্য সাইটে প্রকাশ করা যায়; ইমেইল, ইন্সট্যান্ট মেসেজিং বা অন্য উপায়ে ছবিকে প্রেরণ করা যায়; ডেস্কটপ ব্যাকগ্রাউন্ড ও স্লাইডশো তৈরি করা যায়। এছাড়াও এর রয়েছে আরও বেশ কিছু ফিচার।

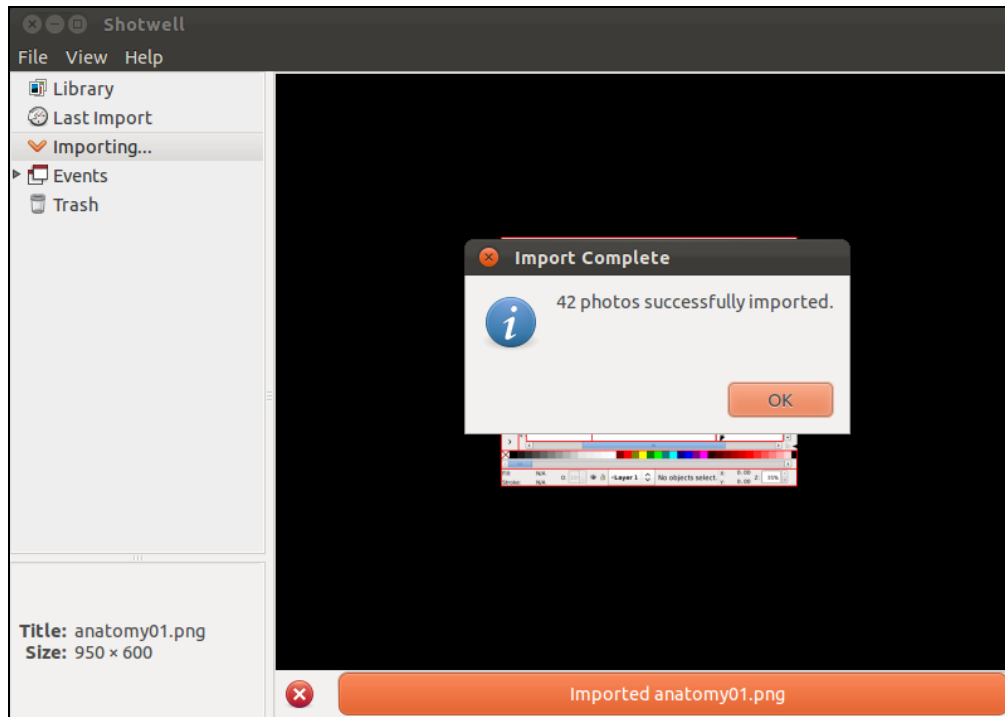
## শটওয়েল ফটো ম্যানেজার চালু ও এতে কাজ করা

এটি চালু করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

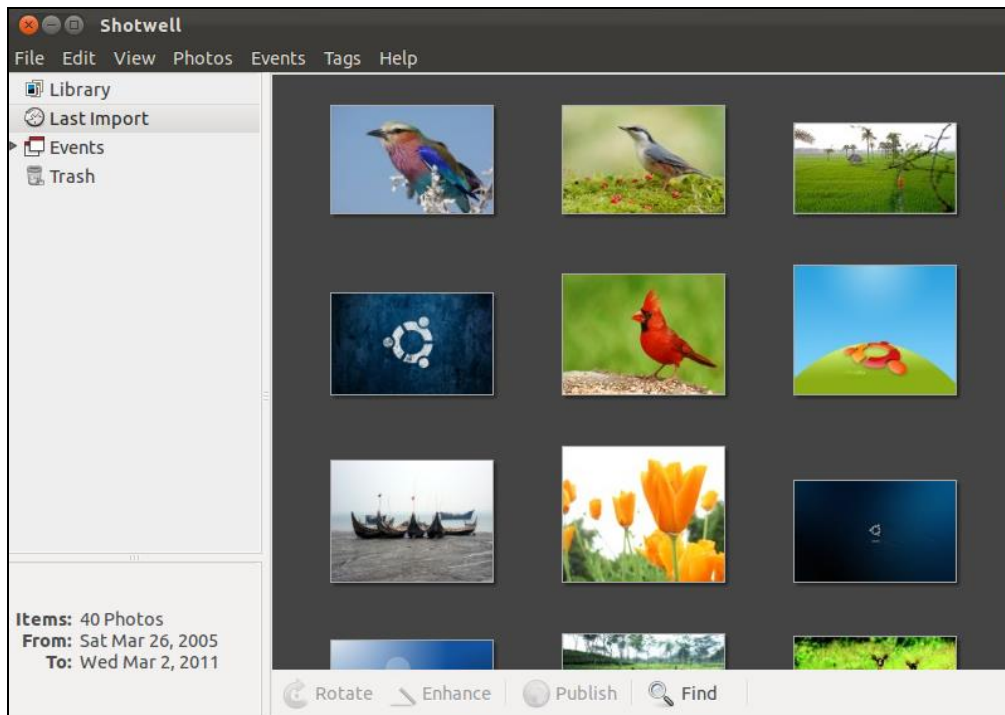
১. GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > Graphics > Shotwell Photo Manager নির্বাচন করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে ড্যাশ হোম বাটনে ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে Shotwell টাইপ করুন। Shotwell Photo Manager পেলে তাতে ক্লিক করুন।
২. প্রোগ্রামটি খুলবে। প্রথমবারের মতো প্রোগ্রামটি খোলা হলে একটি ওয়েলকাম স্ক্রিন আসবে যেখানে Import photo from your ~/pictures folder এবং Don't show this message again অপশন দুটি সিলেক্ট করা থাকবে। এই অবস্থায় OK বাটনে ক্লিক করুন।



৩. ইমেজসমূহকে ইমপোর্ট করা শুরু হবে এবং কিছুক্ষণের ভেতর সবগুলো ছবি ইমপোর্ট হয়ে যাবে। ইমেপোর্ট প্রক্রিয়া সম্পন্ন সংক্রান্ত উইন্ডো আসবে। OK বাটনে ক্লিক করুন।



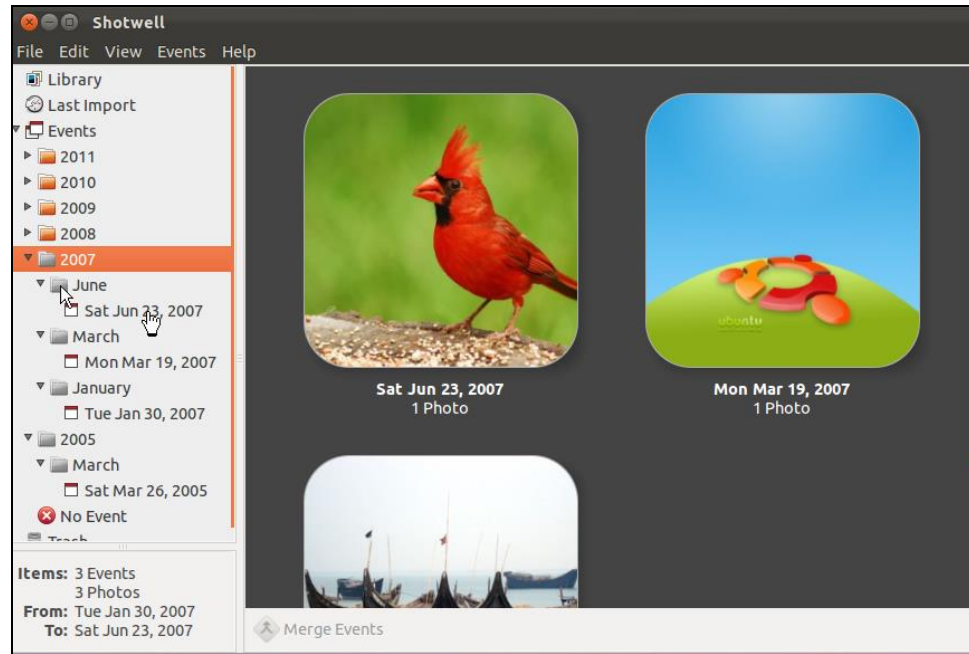
৪. ইমপোর্টকৃত ছবিগুলো শটওয়েল ফটো ম্যানেজারের ডান অংশে প্রদর্শিত হবে। এই সময় বাম কলামে থাকা Last Import অপশনটি নির্বাচিত অবস্থায় দেখতে পাবেন।



৫. বামের কলামের তাৎপর্যপূর্ণ একটি ফিচার হলো Event। বিভিন্ন উৎস হতে সংগৃহীত ও আপনার কমপিউটারে থাকা ছবিগুলো শটওয়েলে ইমপোর্ট হবার পর সেগুলো স্বয়ংক্রিয়ভাবে বছর-মাস-দিন অনুযায়ী Event এর অধীনে বিন্যস্ত হয়ে যায়। Event এ ক্লিক করলে তা এক্সপান্ড হয়ে বছর অনুযায়ী বেশ কিছু ফোল্ডার প্রদর্শিত হয়।

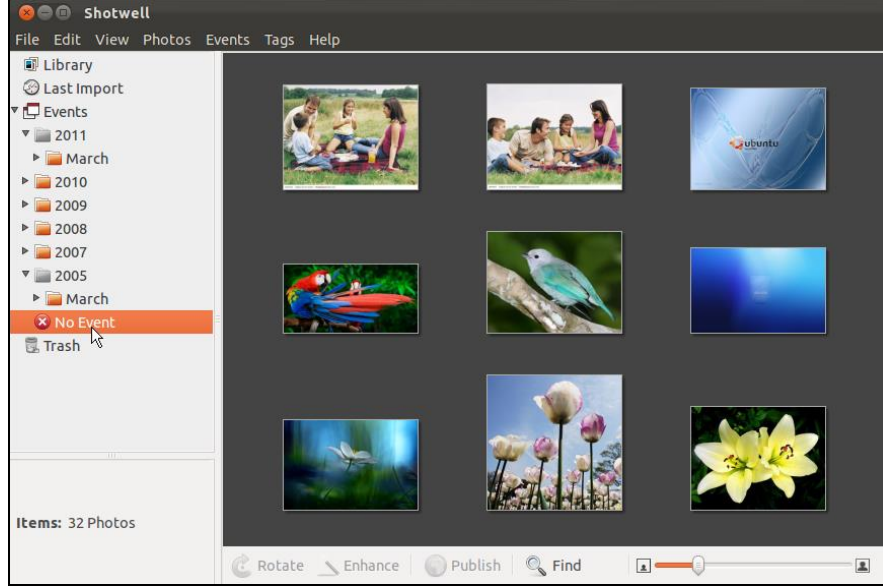


৬. প্রতিটি বছরের ফোল্ডারে ক্লিক করলে তার অধীনে মাসের ফোল্ডার/ফোল্ডারগুলো এক্সপান্ড হয়। আপনি যদি পুনরায় কোনো মাসের ফোল্ডারে ক্লিক করেন তবে এর অধীনে থাকা ইমেজগুলোর তারিখ অনুযায়ী একটি তালিকা দেখতে পাবেন। আর শটওয়েল প্রোগ্রামটির ডান দিকে বিদ্যমান ছবিগুলো দেখা যাবে।

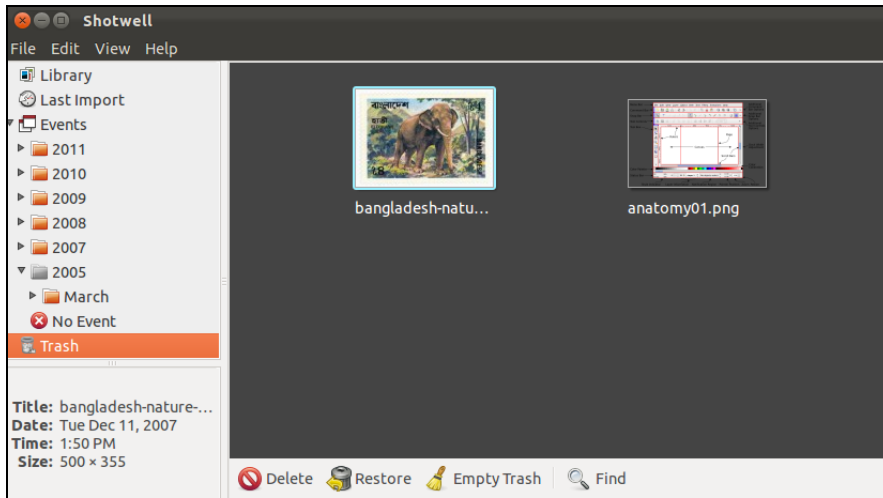




৭. নির্দিষ্ট কোনো তারিখে ক্লিক করলে ডানের অংশে ছবিটি প্রদর্শিত হয়।
৮. No Event এ ক্লিক করলে ইভেন্ট বিহীন অবস্থায় সকল ইমেজ প্রদর্শিত হবে।



৯. Trash এ ক্লিক করলে তা উবুন্টুর ট্র্যাশ ফোল্ডারে থাকা ইমেজগুলোকে প্রদর্শন করবে। বিভিন্ন সময়ে আপনি যেসব ইমেজ ফাইলকে মুছে ফেলেছিলেন সেগুলো এখানে এসে জমা হবে। উল্লেখ্য, ইমেজ ফাইল ছাড়া অন্য কোনো ফাইল আপনি শটওয়েল এর ট্র্যাশ ফোল্ডারে পাবেন না। উইন্ডোর নিচের দিকে Delete, Restore, Empty Trash, Find এই বাটনগুলো দেখতে পাবেন। ফাইল মুছে ফেলতে চাইলে সেটি সিলেক্ট করে Delete বাটনে ক্লিক করতে হবে। কোনো ছবিকে রিস্টোর করতে চাইলে তা সিলেক্ট করে Restore বাটনে ক্লিক করতে হবে। ট্র্যাশের সকল ফাইলকে চিরতরে মুছে দিতে চাইলে Empty Trash বাটনে ক্লিক করতে হবে। আর যদি নির্দিষ্ট কোনো ফাইলকে খুঁজে বের করতে চান তবে Find বাটনে ক্লিক করতে হবে। এতে উপরের দিকে একটি সার্চবক্স প্রদর্শিত হবে যেখানে কোনো ফাইলের নাম বা তার অংশ বিশেষ টাইপ করে এন্টার চাপতে হবে। ফাইলটি থেকে থাকলে তা খুঁজে বের করে আপনার সামনে হাজির হবে।





## ডিজিটাল ক্যামেরা থেকে শটওয়েলে ফটো ইমপোর্ট করা

ডিজিটাল ক্যামেরা থেকে ছবিকে শটওয়েলে ইমপোর্ট করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. ডিজিটাল ক্যামেরাটিকে আপনার কমপিউটারের সাথে যুক্ত করুন এবং এটি চালু করুন। শটওয়েল প্রোগ্রামটি ক্যামেরাটিকে সনাক্ত করবে এবং সাইডবারে এটিকে তালিকাভুক্ত করবে।
২. সাইডবার থেকে ক্যামেরাটিকে সিলেক্ট করুন। ক্যামেরায় থাকা প্রতিটি ছবির প্রিভিউ প্রদর্শিত হবে।
৩. আপনি যদি চান তবে নির্দিষ্ট বেশ কিছু ছবিকে ইমপোর্ট করতে পারেন। এজন্য Ctrl কি চেপে ধরে রেখে প্রতিটি পছন্দসই ছবিতে একের পর এক ক্লিক করতে হবে। এছাড়া Shift কি চেপে ধরে রেখে একটি নির্দিষ্ট রেঞ্জ পর্যন্ত গিয়ে ছবিতে ক্লিক করলে উক্ত রেঞ্জে থাকা সবগুলো ছবিকে আপনি সিলেক্ট করে নিতে পারেন।
৪. Import Selected বা Import All এ ক্লিক করুন। ছবিগুলো ক্যামেরা থেকে কপি হয়ে আপনার কমপিউটারে সংরক্ষিত হবে।
৫. ইমপোর্ট প্রক্রিয়া সম্পন্ন হয়ে গেলে আপনি সাইডবারে থাকা Last Import এ ক্লিক করে সেটি ওপেন করতে পারেন এবং সবগুলো ইমপোর্টকৃত ছবিকে দেখতে পারেন। সাইডবারে থাক Events লিস্টে ক্লিক করেও আপনি নতুন ছবিগুলোকে দেখে নিতে পারেন। এখানে ছবিগুলো তারিখ অনুযায়ী বিন্যস্ত থাকে।

## ক্যামেরা মেমোরি কার্ড থেকে শটওয়েলে ফটো ইমপোর্ট করা

ক্যামেরা মেমোরি কার্ড থেকে ছবিকে শটওয়েলে ইমপোর্ট করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. কোনো কার্ড রিডারে ক্যামেরার মেমোরিটিকে যুক্ত করুন। নিশ্চিত হয়ে নিন যে কার্ড রিডারটি কমপিউটারের সাথে সঠিকভাবে যুক্ত আছে। তারপর কার্ড রিডারটি চালু করুন।
২. কার্ড রিডার এবং কার্ডটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে সনাক্ত হবে। সাইডবারের ফাইল সেকশন উইন্ডোতে মেমোরি কার্ডটি একটি ফোল্ডার হিসেবে দৃশ্যমান হবে।
৩. মেনু থেকে File > Import From Folder এ ক্লিক করুন এবং মেমোরি কার্ডের ফোল্ডারটিকে সিলেক্ট করুন কিংবা সাইডবার থেকে মেমোরি কার্ডের ফোল্ডারটিকে সিলেক্ট করুন। মেমোরি কার্ডে থাকা প্রতিটি ছবির প্রিভিউ প্রদর্শিত হবে।
৪. Import From Folder নির্বাচন করলে লাইব্রেরি ফোল্ডারে ছবিগুলোকে কপি করতে চান কিনা কিংবা ফাইলসমূহকে কপি না করে সেগুলোকে ইমপোর্ট করতে চান কিনা তা জিজ্ঞেস করবে। যেকোনো অপশন নির্বাচন করুন।
৫. আপনি যদি চান তবে নির্দিষ্ট বেশ কিছু ছবিকে ইমপোর্ট করতে পারেন। এজন্য Ctrl কি চেপে ধরে রেখে প্রতিটি পছন্দসই ছবিতে একের পর এক ক্লিক করতে হবে। এছাড়া Shift কি চেপে ধরে রেখে একটি নির্দিষ্ট রেঞ্জ পর্যন্ত গিয়ে ছবিতে ক্লিক করলে উক্ত রেঞ্জে থাকা সবগুলো ছবিকে আপনি সিলেক্ট করে নিতে পারেন।
৬. ইমপোর্ট প্রক্রিয়া সম্পন্ন হয়ে গেলে আপনি সাইডবারে থাকা Last Import এ ক্লিক করে সেটি ওপেন করতে পারেন এবং সবগুলো ইমপোর্টকৃত ছবিকে দেখতে পারেন। সাইডবারে থাক Events লিস্টে ক্লিক করেও আপনি নতুন ছবিগুলোকে দেখে নিতে পারেন। এখানে ছবিগুলো তারিখ অনুযায়ী বিন্যস্ত থাকে।

## ছবি ফ্ল্যাগ (Flag) করা

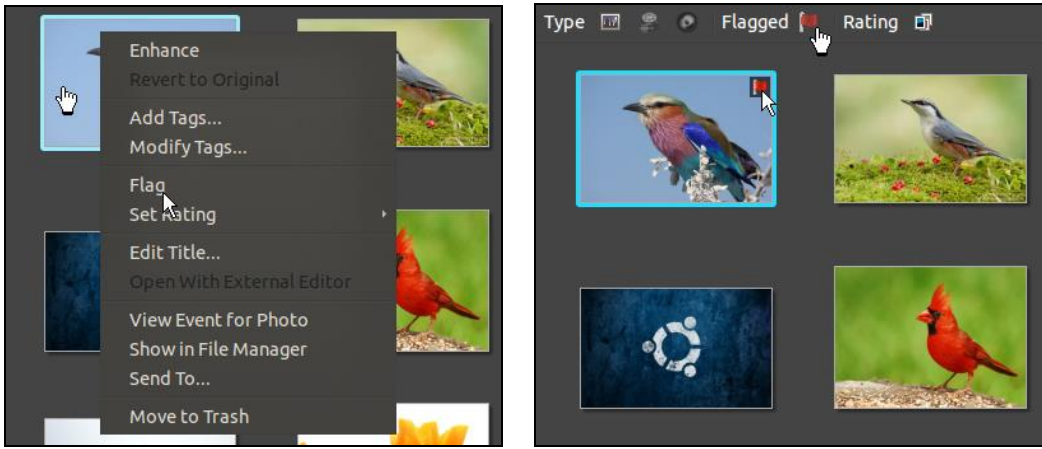
শটওয়েল আপনার ছবিগুলোকে ফ্ল্যাগ করার সুযোগ দেবে। যখন কোনো ছবি ফ্ল্যাগড অবস্থায় থাকে তখন এর উপরের ডান কোণায় ছোট একটি পতাকার আইকন প্রদর্শিত হয়। যে সমস্ত ছবিকে ফ্ল্যাগড করা হয়েছে সেগুলোকে দেখার জন্য আপনি সাইডবারে থাকা ফ্ল্যাগড আইটেমটিকে ক্লিক করতে পারেন। কোনো ছবিকে ফ্ল্যাগ করলে সেটি একটি বিশেষ ছবি হিসেবে চিহ্নিত হয়ে থাকে। এই ছবিকে আপনি পরবর্তীতে বিভিন্নভাবে ব্যবহার করতে পারেন। উদাহরণস্বরূপ, আপনার কাছে বেশ কিছু ছবি রয়েছে যেগুলোতে ভিজুয়াল অ্যাডজাস্টমেন্ট করা প্রয়োজন। এক্ষেত্রে সবগুলোকে ছবিকে আপনি ফ্ল্যাগ করে দিতে পারেন। আবার এমন হলো যে আপনি বিশেষ কিছু ছবিকে বন্ধবান্ধবের সাথে শেয়ার করতে চান।

এক্ষেত্রেও আপনি উক্ত ছবিগুলোকে ফ্ল্যাগ করে রাখতে পারেন। ফ্ল্যাগিং বেশ উপকারি কেননা আপনি সকল ফ্ল্যাগড ছবিকে একটি সেট হিসেবে অপারেট করতে পারেন। যেমন- আপনি Flagged ভিউ সিলেক্ট করতে পারেন এবং এরপর সবগুলো ফ্ল্যাগড ছবিকে কোনো একটি পাবলিশিং সার্ভিসে আপলোড করতে পারেন।

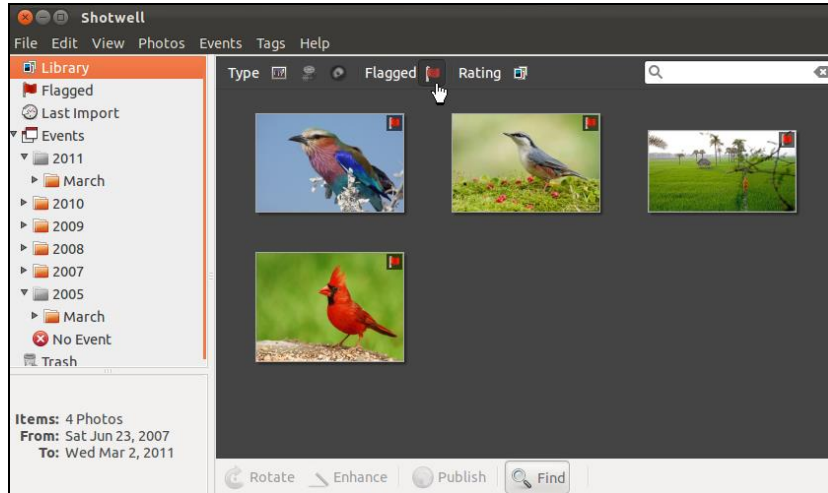
### ছবিকে ফ্ল্যাগ (Flag) বা আনফ্ল্যাগ (Unflag) করা

কোনো একটি ছবিকে ফ্ল্যাগ বা আনফ্ল্যাগ করতে চাইলে নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. ছবিটির উপর রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত কনটেক্সট মেনু থেকে Flag বা Unflag নির্বাচন করুন। আপনি Ctrl+G বা Ctrl+/ শর্টকাট কি-ও ব্যবহার করেও ছবিকে ফ্ল্যাগ বা আনফ্ল্যাগ করতে পারেন।



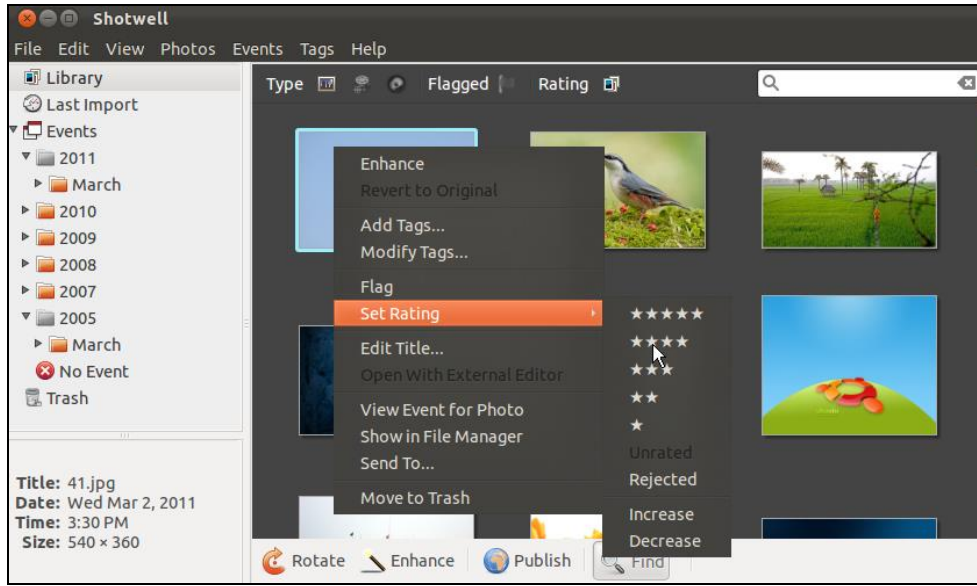
৩. ছবিটি ফ্ল্যাগড হলে আপনি এর উপরের ডান কোণায় একটি লাল রঙের পতাকা দেখতে পাবেন।
৪. ফ্ল্যাগড ছবি থাকলে উপরের এরিয়াতে Flagged আইটেমটির পাশের পতাকার আইকনটি সচল ও উজ্জ্বল হয়ে প্রদর্শিত হয়। আপনি যদি উক্ত পতাকাতে ক্লিক করেন তবে বিদ্যমান সকল ছবির মধ্যে কেবল যতগুলো ছবিকে আপনি ফ্ল্যাগড করেছেন সেগুলো আপনার সামনে হাজির হবে। এছাড়া সাইডবার থেকে Flagged সিলেক্ট করলেও এই ছবিগুলোকে দেখতে পাবেন।



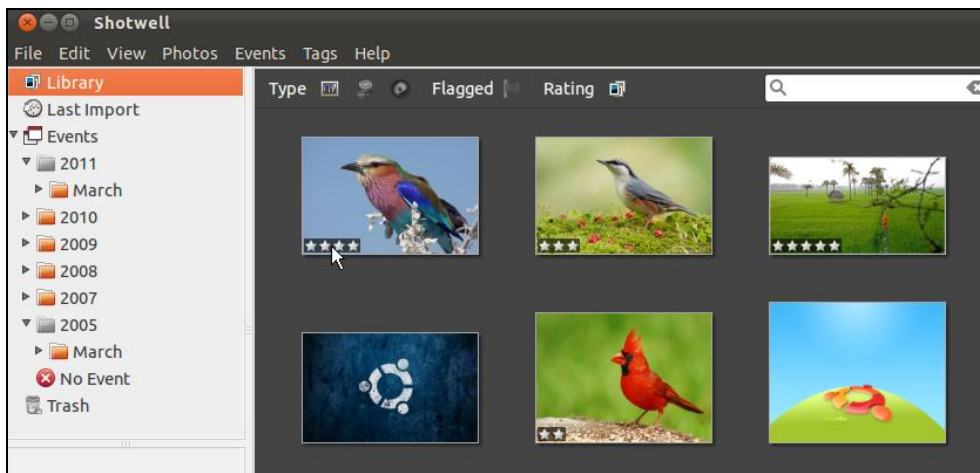
## ছবিতে রেটিং দেয়া

প্রতিটি ছবিকে আপনি ১-৫ তারকা সম্বলিত রেটিং প্রদান করতে পারেন কিংবা বিকল্পভাবে এটিকে বাতিল হিসেবে রেট করে দিতে পারেন যার মাধ্যমে শটওয়েল বাইডিফল্ট এই ছবিকে লুকিয়ে রাখবে। পরবর্তীতে আপনি রেট করা ছবি রেটিং উঠিয়ে দিতে পারেন। ছবিতে রেটিং দেয়ার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. ছবির উপর রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত কনটেক্সট মেনু থেকে Set Rating নির্বাচন করুন। এটি এক্সপান্ড হয়ে আরেকটি সাইড মেনু প্রদর্শিত হবে যেখানে ১-৫ পর্যন্ত তারকা চিহ্ন, Unrated, Rejected, Increase, Decrease প্রদর্শিত হবে।
৩. ছবিতে যে রেটিং দিতে চান তা নির্বাচন করুন। ধরুন, আপনি ছবিতে চার তারকা রেটিং দিবেন; সেক্ষেত্রে চার তারকার চিহ্নে (\*\*\*\*) ক্লিক করুন।



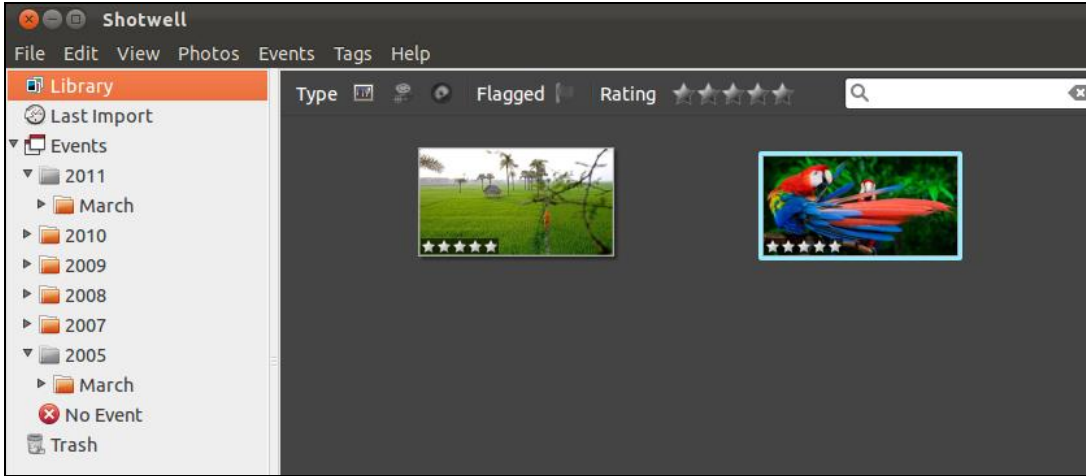
৪. ছবিটি রেটিং করা সম্পন্ন হবে। এবার যদি আপনি ছবির দিকে লক্ষ্য করেন তবে এর নিচের বাম কোণায় আপনার রেটিং দেয়া তারকাগুলো দেখতে পাবেন।



৫. এভাবে আপনি ছবিতে বিভিন্ন তারকা সম্বলিত রেটিং প্রদান করতে পারেন।
৬. শুধু নির্দিষ্ট কোনো রেটিংয়ের ছবিগুলোকে দেখতে চাইলে প্রিভিউ অংশের উপরে থাকা Rating এর আইকনটিতে ক্লিক করুন।
৭. একটি মেনু প্রদর্শিত হবে। এখান থেকে আপনি যে রেটিং বা তার উত্তম ছবিগুলোকে দেখতে চান সেটি সিলেক্ট করুন।



৮. নির্বাচিত ছবিগুলো দেখতে পাবেন।

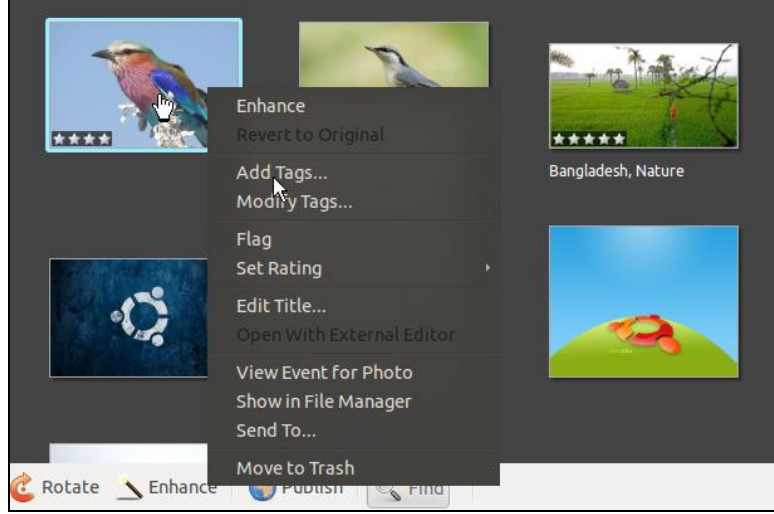


৯. বিভিন্ন ছবিতে আপনি চাইলে Unrated, Rejected, Increase, Decrease অপশনও নির্ধারণ করে দিতে পারেন।

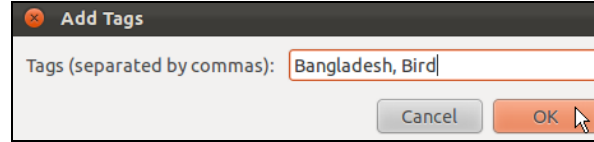
## ছবিতে ট্যাগ প্রদান করা

নির্বাচিত ছবিগুলোতে আপনি এক বা একাধিক ট্যাগ যুক্ত করে দিতে পারেন। একটি ট্যাগ এক বা একাধিক শব্দ সম্বলিত হতে পারে যা ছবির বিষয়বস্তুর সাথে মিল রেখে দিতে হয়। ধরুন, আপনার কাছে বাংলাদেশের কোনো পাখির ছবি রয়েছে। সেক্ষেত্রে আপনি ছবিটির ট্যাগে Bird শব্দ যুক্ত করতে পারেন; আবার চাইলে Bangladesh, Bird শব্দগুলোও জুড়ে দিতে পারেন। এভাবে একই বিষয়বস্তুর সাথে জড়িত ছবিগুলোকে ট্যাগ করে দিলে পরবর্তীতে আপনি এই ট্যাগের উপর নির্ভর করে একই ধরনের ছবিগুলোকে খুব সহজেই খুঁজে বের করে একসাথে দেখতে ও অন্যান্য কাজ করতে পারেন। ছবিতে ট্যাগ প্রদানের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

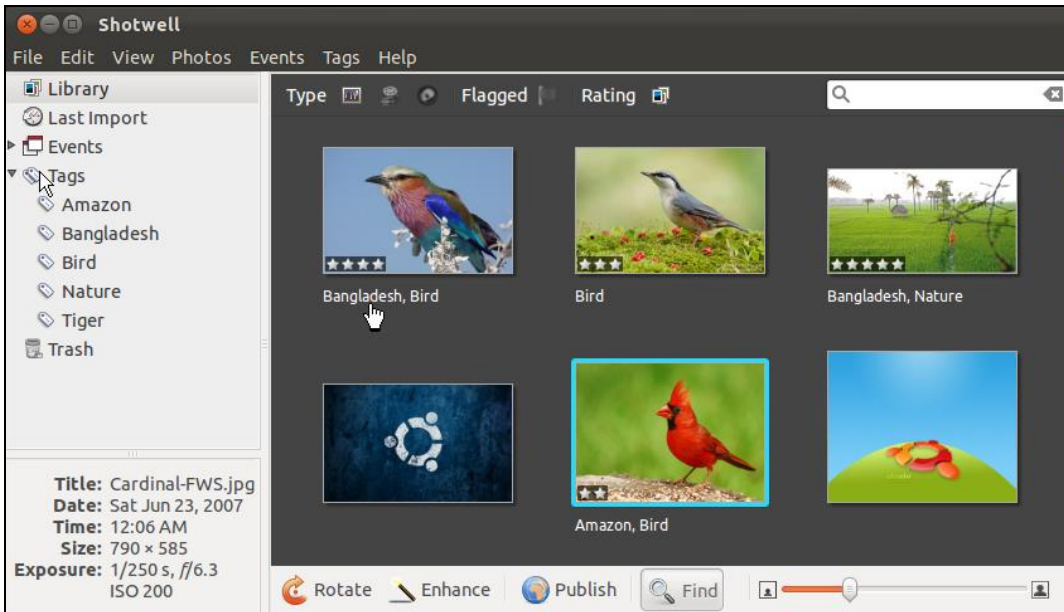
১. ছবির উপর রাইট-ক্লিক করুন।
২. আগত কনটেক্সট মেনু থেকে Add Tags নির্বাচন করুন।



৩. Add Tags ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে ট্যাগের জন্য শব্দ/শব্দসমূহকে টাইপ করে OK বাটনে ক্লিক করুন।



৪. উক্ত ছবিতে ট্যাগ যুক্ত হয়ে যাবে। এভাবে একাধিক ছবিতে আপনি বিভিন্ন শব্দ/শব্দসমূহ টাইপ করে ট্যাগ যুক্ত করতে পারেন। ট্যাগ করা শব্দগুলো ছবির নিচে প্রদর্শিত হয়।



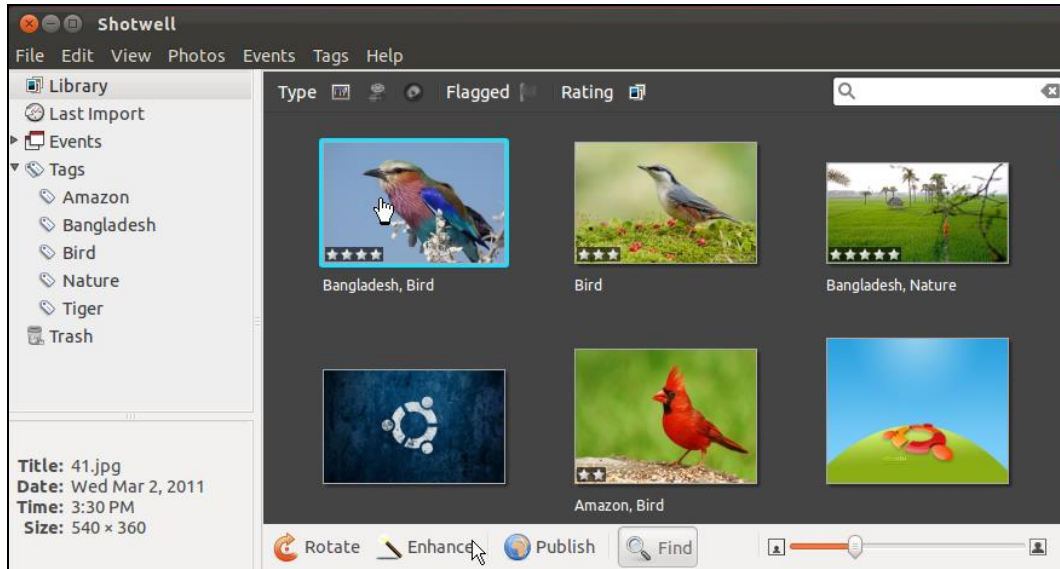


৫. ছবিকে ট্যাগ করা হলে শটওয়েল প্রোগ্রামের সাইডবারে Tags আইকন দেখতে পাবেন। এতে ক্লিক করলে আপনি যেসব শব্দ দ্বারা বিভিন্ন ছবিকে ট্যাগ করেছেন তাদের তালিকা প্রদর্শিত হবে। নির্দিষ্ট শব্দের উপর ক্লিক করলে শুধু উক্ত শব্দ দ্বারা যেসব ছবিকে ট্যাগ করা হয়েছে তাদেরকে প্রদর্শন করবে।



### ছবিকে অটো-এনহেন্স করা

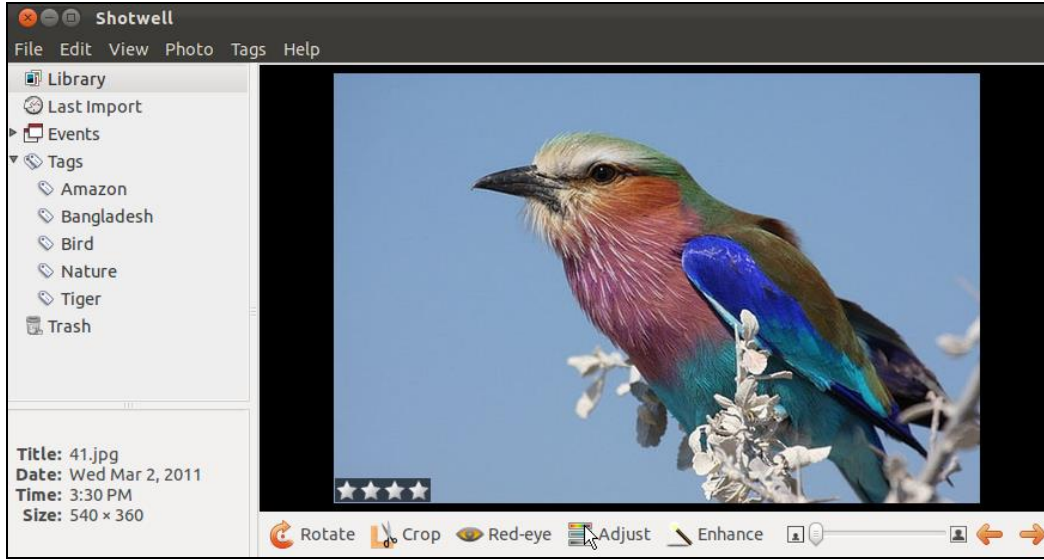
শটওয়েল প্রোগ্রামটির মাধ্যমে অতি দ্রুত স্বয়ংক্রিয়ভাবে কোনো ছবির ব্রাইটনেস ও কন্ট্রাস্টকে অ্যাডজাস্ট করা যায়। এজন্য যে ছবিটিকে অটো-এনহেন্স করতে হবে সেটি নির্বাচন করে প্রোগ্রাম ইন্টারফেসের একেবারে নিচের দিকে থাকা Enhance বাটনে ক্লিক করতে হবে।



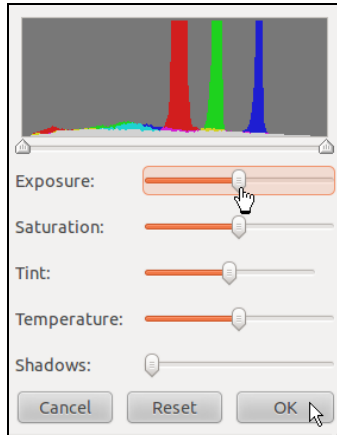
## ছবির কালার অ্যাডজাস্ট করা

শটওয়েল প্রোগ্রামটির মাধ্যমে কোনো ছবির কালার অ্যাডজাস্ট করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. যে ছবিটির কালার অ্যাডজাস্ট করতে হবে সেটিতে ডাবল-ক্লিক করুন।
২. ছবিটি বড় হয়ে প্রদর্শিত হবে এবং প্রোগ্রাম উইন্ডোর নিচের দিকে বেশ কিছু বাটন প্রদর্শিত হবে। এখান থেকে Adjust বাটনে ক্লিক করুন।



৩. ছবিকে Exposure, Saturation, Tint, Temperature ও Shadows অ্যাডজাস্ট করার জন্য একটি হিস্টোগ্রাম ও বেশ কিছু স্লাইডারসহ একটি ফ্লোটিং উইন্ডো খুলবে।



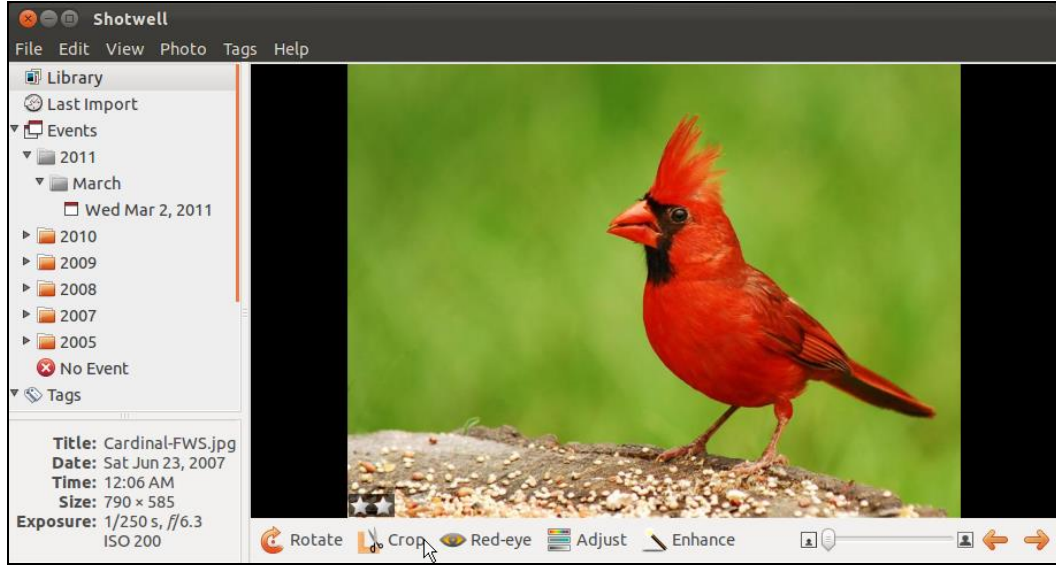
৪. এখানে থাকা বিভিন্ন অপশন থেকে স্লাইডারকে ড্র্যাগ করে আপনার ইচ্ছেমতো ছবির কালারকে অ্যাডজাস্ট করে নিন। এরপর OK বাটনে ক্লিক করুন।
৫. Reset বাটনে ক্লিক করলে তা ইমেজটির আগের অবস্থা ফিরিয়ে আনবে। যদি প্রয়োজন হয় তবে এটি প্রয়োগ করবেন।



## ছবিকে ক্রপ করা

কোনো ছবির এরিয়াকে কমিয়ে আনার জন্য এবং ক্ষুদ্র একটি অংশে দর্শকদের দৃষ্টিকে মনোনিবেশ করাতে ছবিকে ক্রপ করা হয়ে থাকে। শটওয়েল প্রোগ্রামটির Crop টুলটি ব্যবহার করে এটি করতে পারবেন। তবে এই টুলটি কেবল ফুল-উইন্ডো বা ফুলস্ক্রিন মোডেই পাওয়া যায়। ছবিকে ক্রপ করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

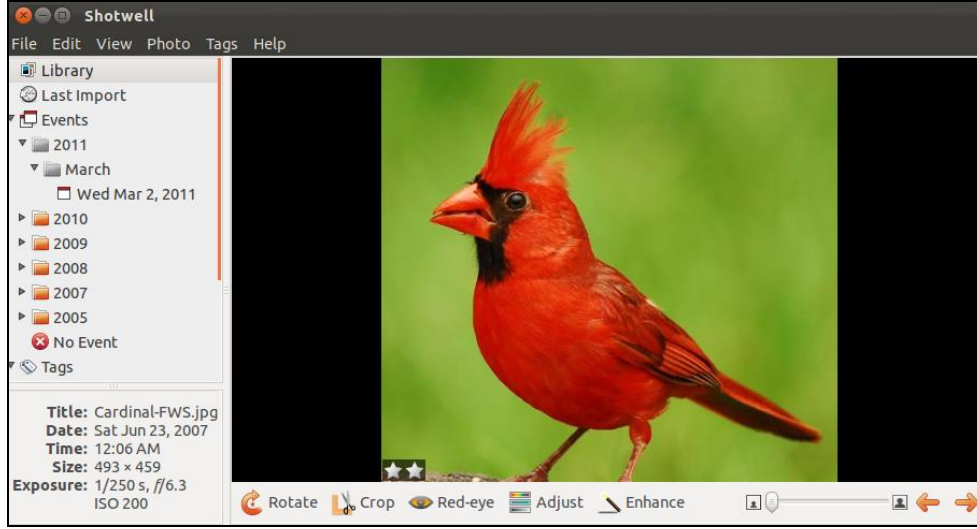
১. যে ছবিটিকে ক্রপ করতে চান সেটিতে ডাবল-ক্লিক করুন।
২. ফুল-উইন্ডো মোডে প্রবেশ করবে এবং ছবিটি বড় হয়ে প্রদর্শিত হবে। প্রোগ্রাম উইন্ডোর নিচের দিকে বেশ কিছু বাটন প্রদর্শিত হবে। এখান থেকে Crop বাটনে ক্লিক করুন।



৩. ছবির উপর সাদা রঙের বক্সের মতো একটি ক্রপ রেস্টেঙ্গল আবির্ভূত হবে। রেস্টেঙ্গলটির যেকোনো প্রান্তে মাউস পয়েন্টার এনে ড্রাগ করে ক্রপ এরিয়াকে উপর-নিচ-ডান-বাম অংশে বাড়ানো বা কমানো যায়।



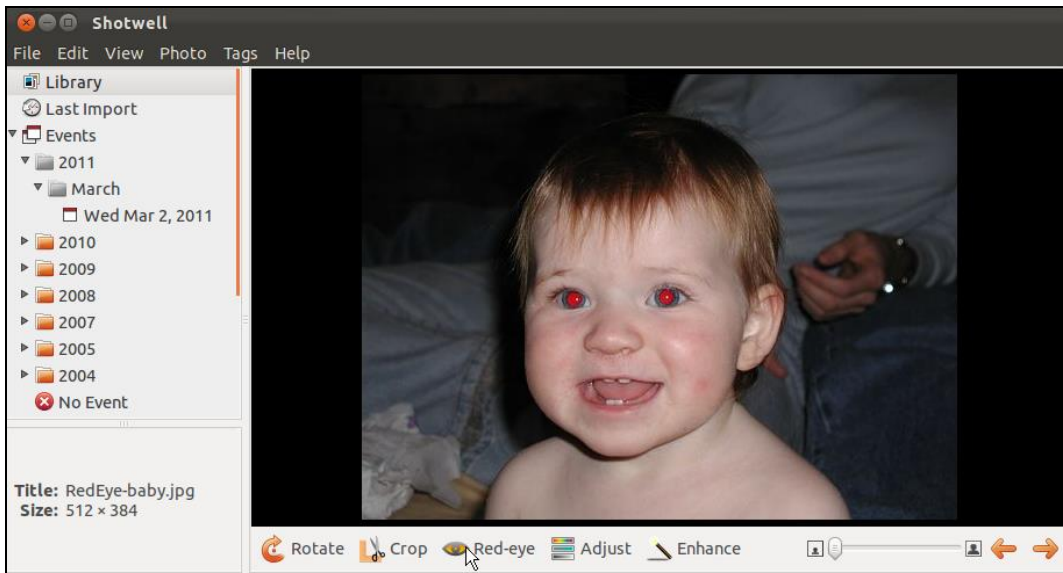
৪. ইচ্ছেমতো ক্রপ এরিয়া নির্ধারণে পর বাটনে OK ক্লিক করুন। ছবিটি ক্রপ হয়ে যাবে এবং প্রিভিউ অংশে প্রদর্শিত হবে।



## ছবি থেকে রেড-আই (Red-eye) দূর করা

যারা ক্যামেরায় ছবি তোলেন তারা নিশ্চয়ই খেয়াল করে থাকবেন যে কখনও কখনও আপনার তোলা ছবিতে কোনো ব্যক্তি বা প্রাণীর চোখের মণি লাল দেখাচ্ছে যা পুরো ছবিটার আবেদনটাই নষ্ট করে দেয়। ফ্ল্যাশের মাধ্যমে যখন ছবি তোলা হয় তখন চোখের উপর উক্ত আলো প্রতিফলিত হয়ে রেড-আই এর সৃষ্টি হয়। ছবি থেকে রেড-আই অপসারণ করতে পারলে ছবিটি দেখতে বেশ সুন্দর দেখায়। শটওয়েল প্রোগ্রামটির Red-eye টুলটি ব্যবহার করে আপনি ছবি থেকে রেড-আই দূর করতে পারেন। এই টুলটি কেবল ফুল-উইন্ডো বা ফুলস্ক্রিন মোডেই পাওয়া যায়। ছবির রেড-আই দূর করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

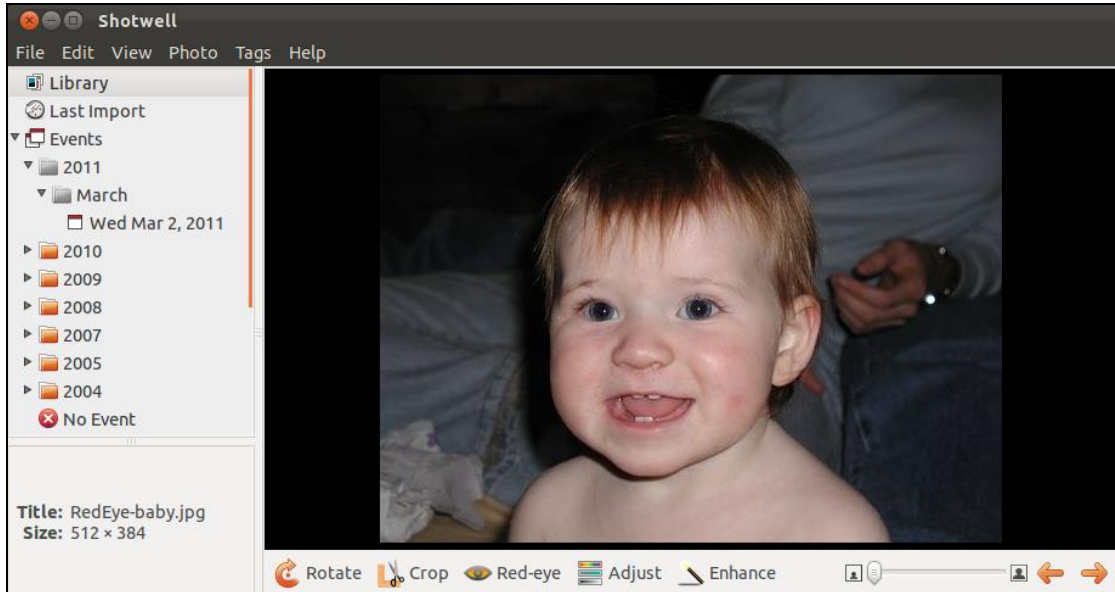
১. যে ছবিটির রেড-আই দূর করতে চান সেটিতে ডাবল-ক্লিক করুন।
২. ফুল-উইন্ডো মোডে প্রবেশ করবে এবং ছবিটি বড় হয়ে প্রদর্শিত হবে। প্রোগ্রাম উইন্ডোর নিচের দিকে বেশ কিছু বাটন প্রদর্শিত হবে। এখান থেকে Red-eye বাটনে ক্লিক করুন।



৩. ছবির উপর একটি বৃত্ত প্রদর্শিত হবে। এই বৃত্তটিকে আপনি মাউস পয়েন্টার দিয়ে টেনে ছবির রেড-আই এর উপর নিয়ে আসতে পারেন। বৃত্তের আকার ছোট-বড় করতে চাইলে Size এর স্লাইডারটিকে ডানে-বামে টেনে এনে তা করতে পারেন। নির্দিষ্ট স্থানে বৃত্তটি স্থাপনের পর Apply বাটনে ক্লিক করুন।



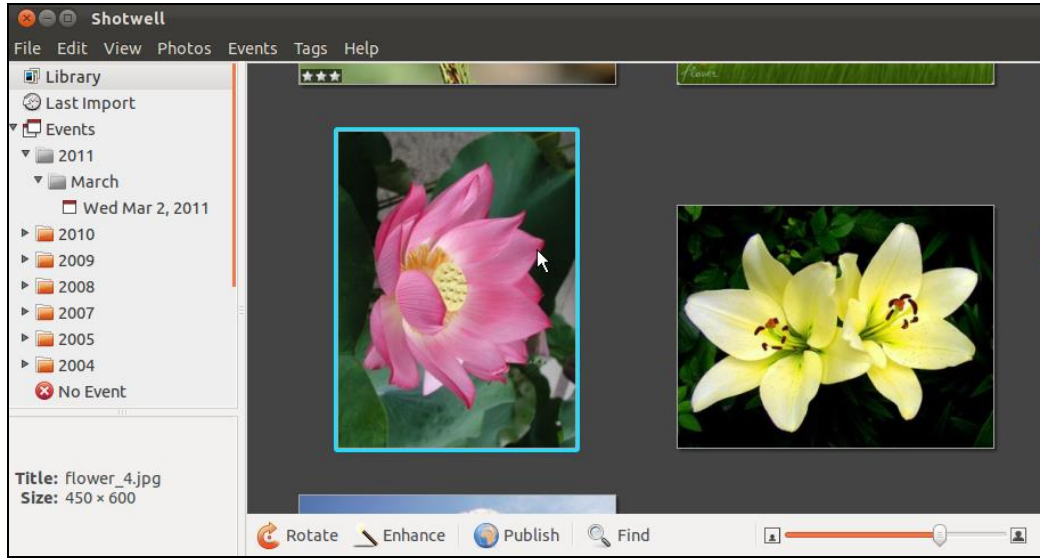
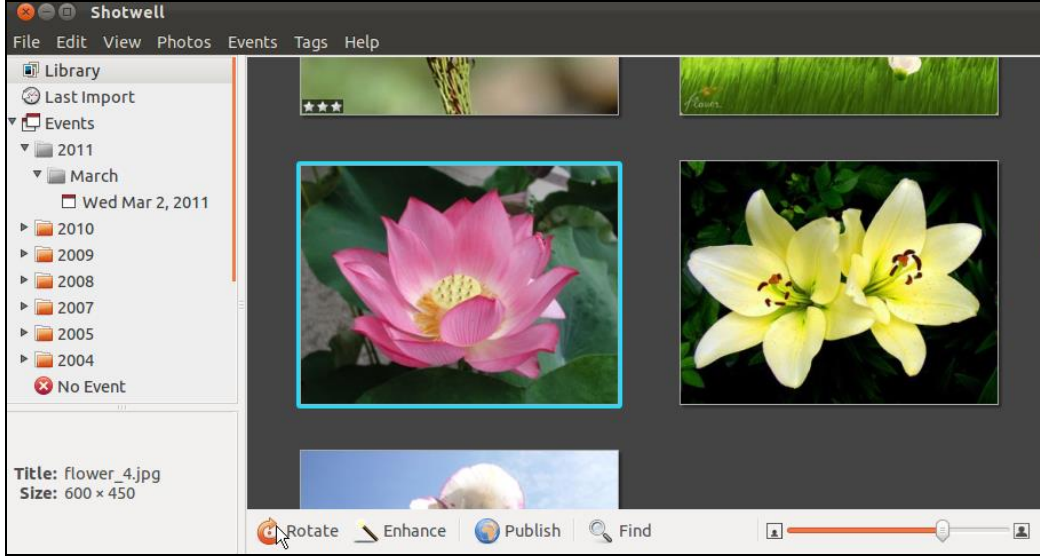
৪. ছবি থেকে রেড-আই দূর হয়ে যাবে।  
 ৫. ছবিতে থাকা সকল রেড-আই দূর করার জন্য এই পদ্ধতি বারবার প্রয়োগ করুন।  
 ৬. কাজ শেষ হয়ে গেলে Close বাটনে ক্লিক করুন। এবার ছবির দিকে লক্ষ্য করলে দেখবেন ছবিটি আগের চাইতে অনেক বেশি সুন্দর দেখাচ্ছে।



## ছবিকে রোটের বা ফ্লিপ করা

Rotate বাটনে ক্লিক করে আপনি আপনার ছবিটিকে বামে বা ডানে (ঘড়ির কাঁটার দিকে বা ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে) রোটের করতে পারেন। এছাড়াও আপনি যেকোনো ছবির একটি মিরর ইমেজও তৈরি করতে পারেন।

১. ছবিকে ডান দিকে ঘুরানোর জন্য Rotate বাটনে ক্লিক করুন।



২. বামে ঘুরাতে চাইলে Ctrl কি চেপে ধরে রেখে তারপর Rotate বাটনে ক্লিক করুন।
৩. ছবিটির মিরর ইমেজ তৈরি করতে মেনু থেকে Photos > Flip Horizontally নির্বাচন করুন।
৪. ইমেজটিকে ভার্টিক্যালি ফ্লিপ করাতে চাইলে মেনু থেকে Photos > Flip Vertically নির্বাচন করুন।

## অধ্যায় : ১২

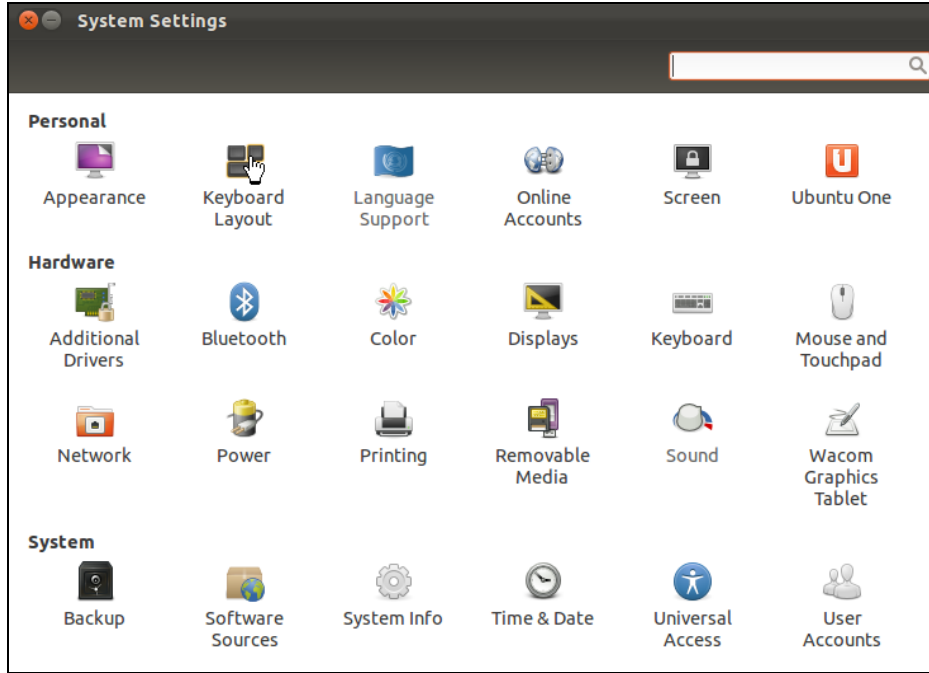
### উবুন্টুতে বাংলায় কাজ করা

বাংলা ভাষাভাষী লোকজন উবুন্টুতে বাংলার কাজ করার ইচ্ছে পোষণ করতেই পারেন। উইন্ডোজ ব্যবহারকারীরা লেখালেখি থেকে শুরু করে অন্যান্য কাজে বাংলা ব্যবহার করে এসেছেন। এই সুবিধা আপনি উবুন্টুতেও পাবেন। তবে আপনি বিজয় কিবোর্ড লেআউটে যেভাবে লিখে অভ্যস্ত সাধারণত সেভাবে হয়তো এখানে বাংলা লিখতে পারবেন না। উবুন্টুতে কিবোর্ড লেআউট খানিকটা ভিন্ন। বিজয়ের বদলে এখানে প্রভাত কিবোর্ডটি কে আপনি পাবেন। এই দুটি কিবোর্ডের যেকোনো একটিকে সাধারণত আপনাকে ব্যবহার করতে হবে। এছাড়া প্রায় বিজয় কিবোর্ডের মতোই আরেকটি কিবোর্ড লেআউট ‘ইউনিজয়’ এর মাধ্যমে আপনি উবুন্টুতে বাংলা লিখতে পারবেন।

### উবুন্টুতে বাংলা লেখা

উবুন্টুতে বাংলায় লিখতে হলে সর্বপ্রথম আপনাকে বাংলা কিবোর্ড লেআউট নির্বাচন করে নিতে হবে। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করতে হবে :

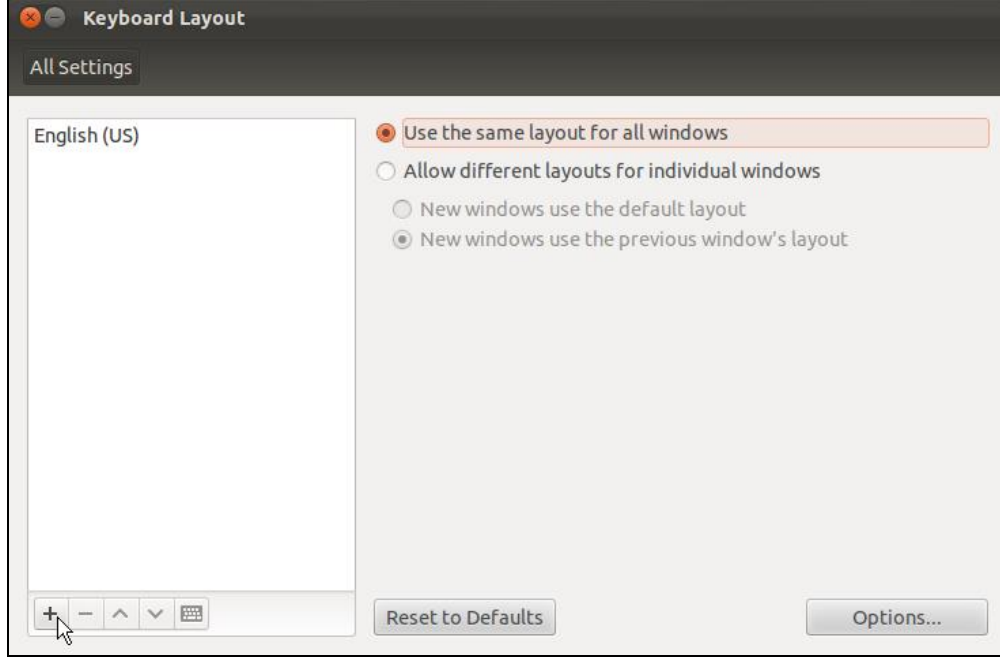
১. GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > System Tools > System Settings নির্বাচন করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে System Settings এ ক্লিক করুন।
২. System Settings উইন্ডো খুলবে। এখান থেকে Keyboard Layout এ ক্লিক করুন।



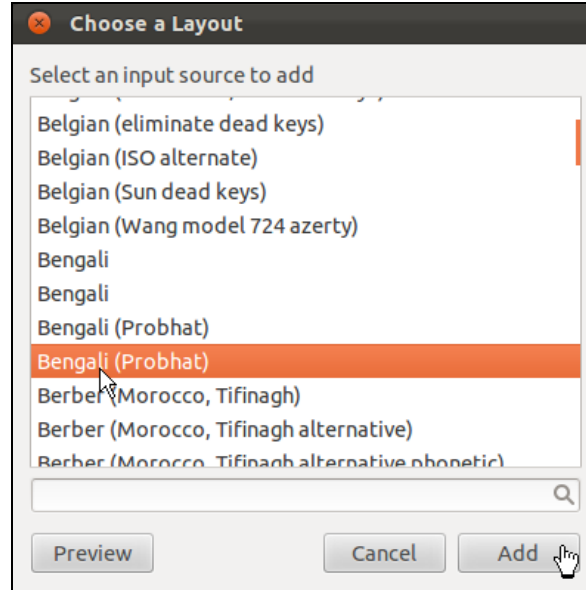
৩. Keyboard Layouts উইন্ডো আসবে।



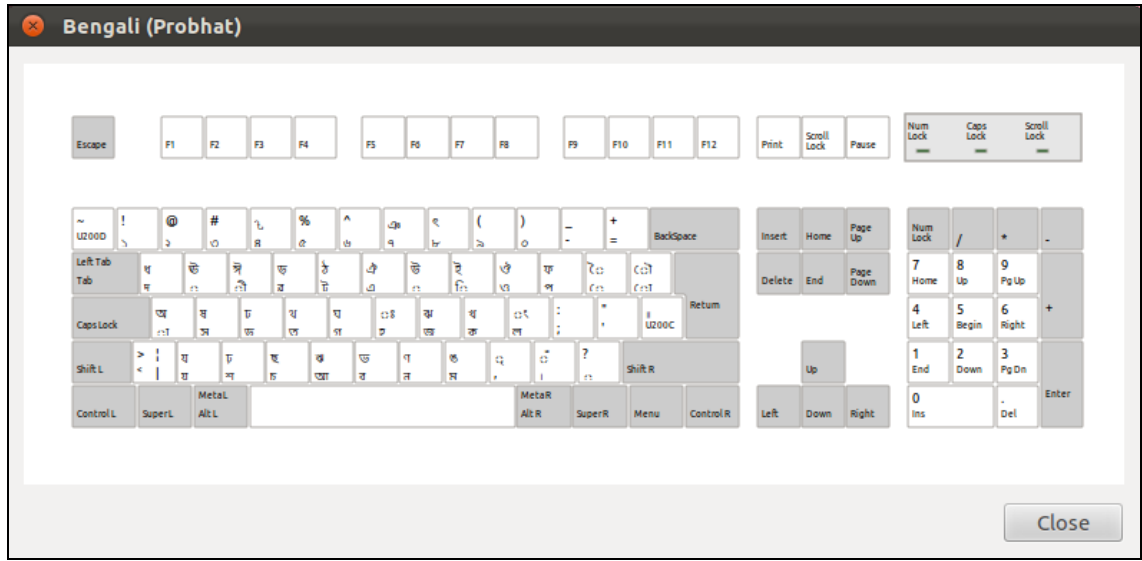
৪. Use the same layout for all windows অপশনটি সিলেক্ট অবস্থায় পাবেন। এই অবস্থায় উইন্ডোর নিচের দিকে থাকা প্লাস (+) চিহ্ন সম্বলিত বাটনটিতে ক্লিক করুন।



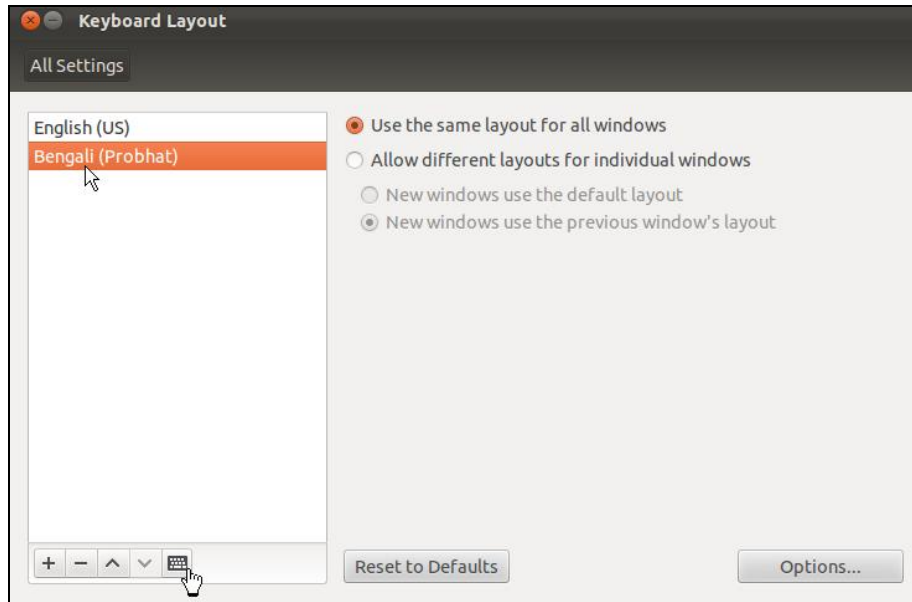
৫. Choose a Layout উইন্ডো আসবে। এখানে Select an input source to add এর অন্তর্গত তালিকাটি হতে Bengali (Probhat) নির্বাচন করুন।



৬. লেআউটটি প্রত্যক্ষ করতে চাইলে Preview বাটনে ক্লিক করুন। প্রিভিউ দেখা শেষ হলে উইন্ডোটি বন্ধ করার জন্য Close বাটনে ক্লিক করুন।

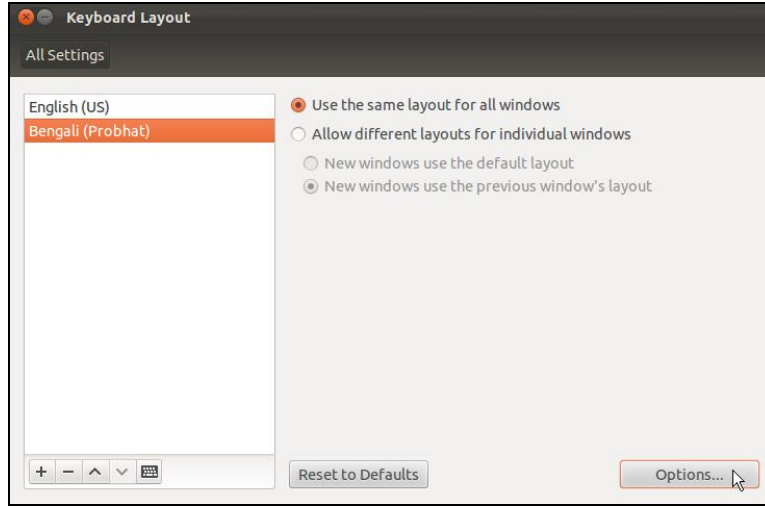


৭. এবার Choose a Layout উইন্ডো হতে Add বাটনে ক্লিক করুন।
৮. Bengali (Probhat) কিবোর্ডটি যুক্ত হয়ে যাবে এবং তালিকাতে সেটি ইংরেজি কিবোর্ডের পাশাপাশি দেখা যাবে। উইন্ডোর নিচে আপনি একটি কিবোর্ডের আইকন দেখতে পাবেন যেটিতে ক্লিক করলে একটু আগে দেখা প্রভাত কিবোর্ডটির লেআউটটি পুনরায় দেখতে পাবেন।

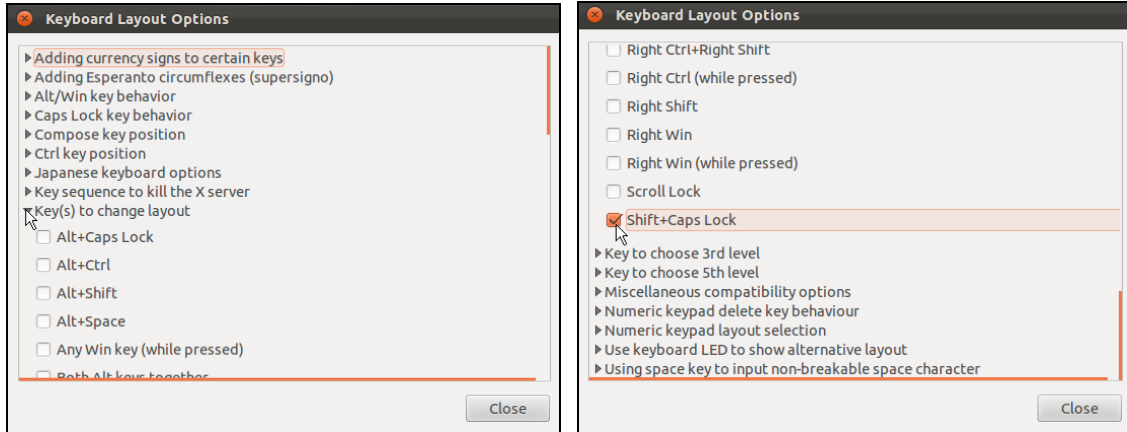


৯. Keyboard Layout ডায়ালগ বক্সে বর্তমানে ইংরেজি ও বাংলার দুটি কিবোর্ড লেআউট যুক্ত রয়েছে। এই দুটি লেআউটের মধ্যে পারস্পরিক পরিবর্তক শর্টকাট নির্বাচন করার জন্য Options বাটনে ক্লিক করুন।



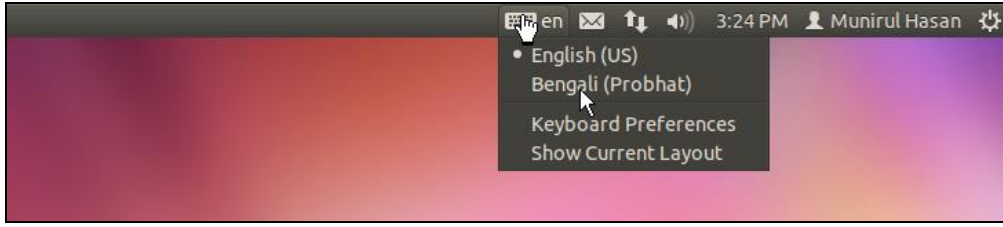


১০. Keyboard Layout Options ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে আপনি কিবোর্ড লেআউটের জন্য বিভিন্ন ধরনের অপশন নির্ধারণ করার সুযোগ পাবেন। তবে এখন শুধু ইংরেজি ও বাংলা কিবোর্ড লেআউট দ্বয়ের মধ্যে পারস্পরিক পরিবর্তক শর্টকাটই আমরা নির্ধারণ করবো। তাই Key(s) to change layout এর বামের ত্রিকোণাকার আইকনটিতে ক্লিক করুন। এটি এক্সপান্ড হয়ে বিভিন্ন ধরনের কি নির্ধারণের জন্য অপশনসমূহ প্রদর্শিত হবে। বাইডিফল্ট এখানে Shift+Caps Lock অপশনটি সিলেক্ট করা থাকতে পারে। আর যদি না থাকে তবে আপনি চেক বক্সটি চেক করে দিন। অর্থাৎ আপনি এই দুটি কি একত্রে চেপে ইংরেজি থেকে বাংলা এবং বাংলা থেকে ইংরেজি কিবোর্ড লেআউটের মধ্যে পারস্পরিক পরিবর্তন করতে পারবেন। এই দুটি কি এর বদলে অন্য কোনো কিসমূহ ব্যবহার করতে চাইলে তালিকায় থাকা বাকি অপশনগুলোর মধ্য থেকে ইচ্ছেমতো একটি বেছে নিন। এরপর Close বাটনে ক্লিক করুন।



১১. এবার Close আইকনে ক্লিক করে Keyboard Layout ডায়ালগ বক্স থেকে বেরিয়ে আসুন।

১২. উপরের প্যানেলে লক্ষ্য করলে দেখবেন সেখানে কিবোর্ডের একটি আইকন যুক্ত হয়েছে। আইকনটিতে ক্লিক করলে একটি মেনু প্রদর্শিত হবে যেখানে ইংরেজি ও বাংলা কিবোর্ড দুটির নাম এবং Keyboard Preferences ও Show Current Layout নামের আরও দুটি অপশন প্রদর্শিত হবে। যে কিবোর্ডটি সর্বশেষ নির্বাচিত থাকবে তার বামদিকে একটি ছোট বৃত্ত প্রদর্শিত হবে। এখান থেকে আপনি ইচ্ছেমতো কিবোর্ড লেআউট পরিবর্তন করে নিতে পারেন। চাইলে পূর্বনির্ধারিত শর্টকাট কিদ্বয় একত্রে চেপেও এই কাজটি করতে পারেন।

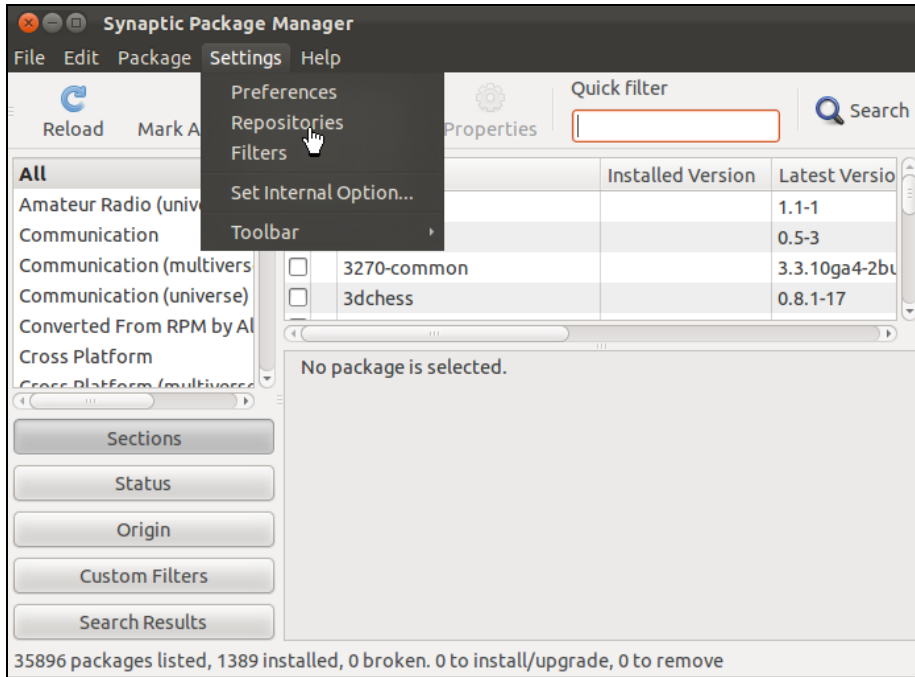


১৩. বাংলা কিবোর্ড লেআউট নির্বাচিত থাকলে আপনি নির্দিষ্ট প্রোগ্রামে বাংলায় লেখালেখি করতে পারবেন। তবে কোন কি চাপলে কি অক্ষর আসবে সে সম্পর্কে আপনার জানা থাকতে হবে।

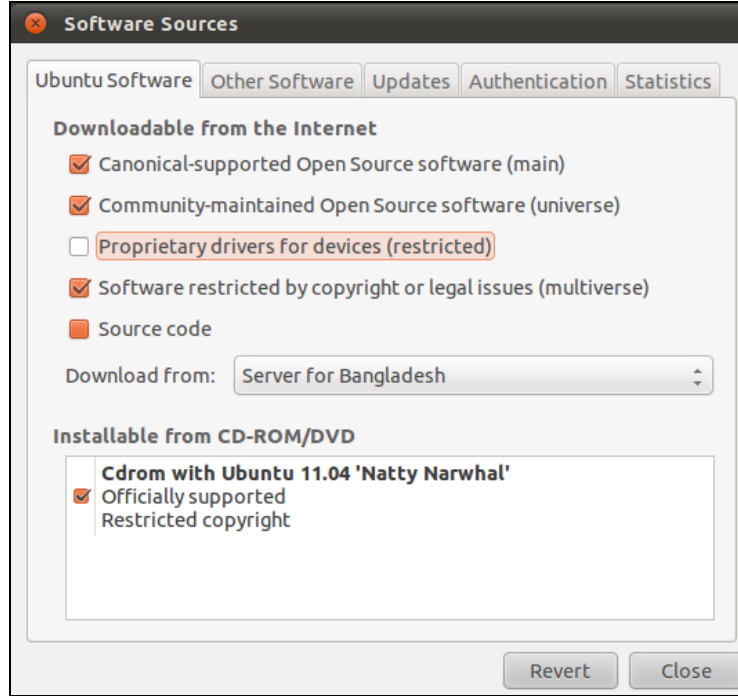
## ইউনিজয় লেআউট ব্যবহার করে উবুন্টুতে বাংলা লেখা

যারা বিজয় কিবোর্ড লেআউটে কাজ করে অভ্যস্ত তারা স্বাভাবিকভাবে উবুন্টুতে বিজয় কিবোর্ড ব্যবহার করতে পারবেন না। অনেক উইন্ডোজ ব্যবহারকারীই ইউনিকোডে বাংলা লেখার জন্য প্রায় বিজয়ের সদৃশ একটি কিবোর্ড লেআউট ‘ইউনিজয়’ ব্যবহার করে থাকেন। এই ‘ইউনিজয়’ আপনি উবুন্টুতেও ব্যবহার করতে পারবেন। এতে করে ‘বিজয়’ কিবোর্ড লেআউট জানা ব্যক্তির খুব সহজেই বাংলা লিখতে পারবেন। উবুন্টুতে ‘ইউনিজয়’ ব্যবহার করতে হলে আপনাকে একটি দীর্ঘ প্রক্রিয়া অবলম্বন করতে হবে। এটি করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করতে হবে :

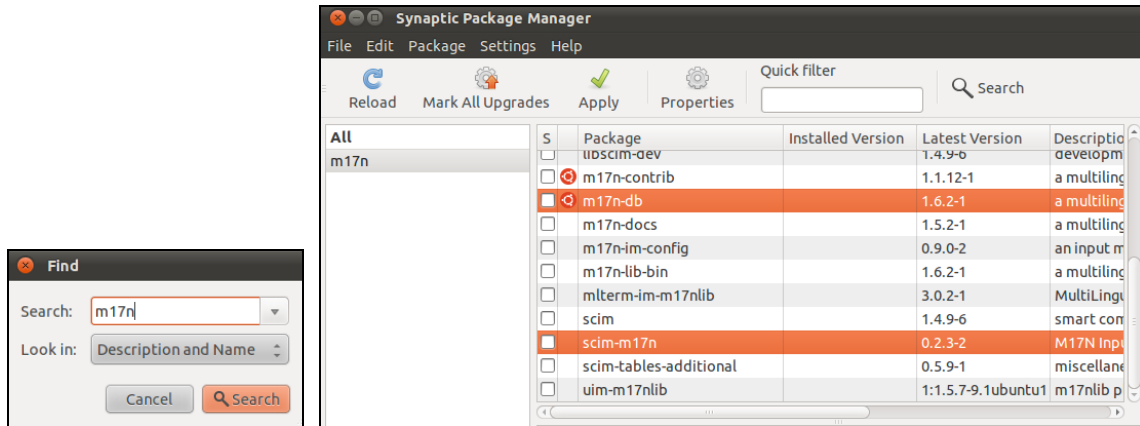
১. ইন্টারনেটে সংযুক্ত থাকা অবস্থায় উবুন্টুর GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > Other > Synaptic Package Manager নির্বাচন করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে Dash Home এ ক্লিক করে আগত সার্চ বক্সে Synaptic টাইপ করুন এবং Synaptic Package আইটেমটি পেলে তাতে ক্লিক করুন।
২. পাসওয়ার্ড চাইলে পাসওয়ার্ড প্রদান করে এন্টার চাপুন। Synaptic Package Manager খুলবে। এর মেনু থেকে Settings > Repositories নির্বাচন করুন।



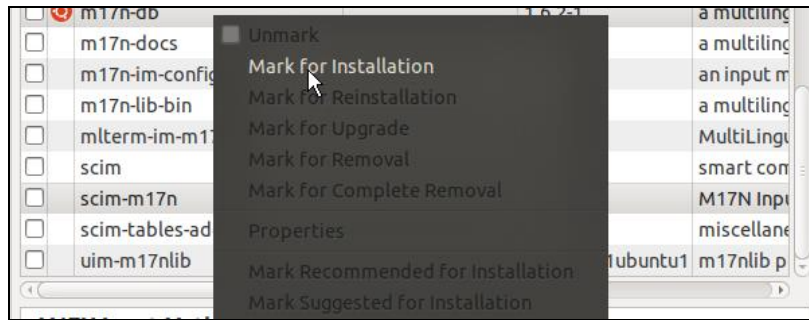
৩. Software Source উইন্ডো আসবে। নিচের মতো করে অপশনগুলো সিলেক্ট করে Close বাটনে ক্লিক করুন।



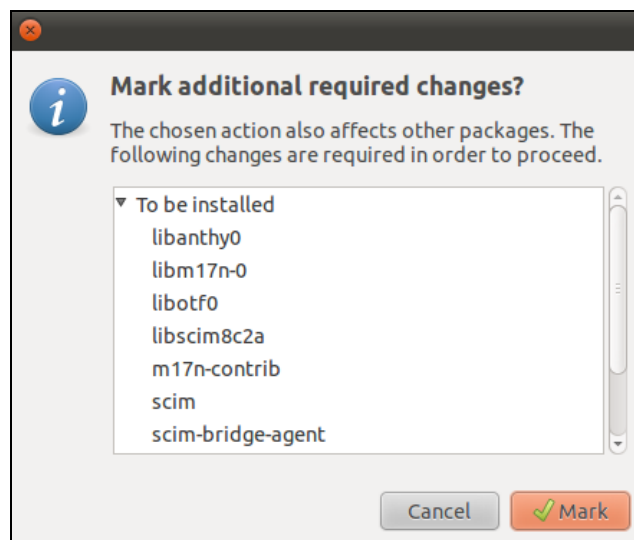
৪. Synaptic Package Manager এর মূল উইন্ডোর টুলবারে থাকা Reload বাটনে ক্লিক করুন। ফলে এটি নিজে নিজেই ইন্টারনেট থেকে কিছু জিনিস আপডেট করবে। আপনার ইন্টারনেটের গতির উপর নির্ভর করে এতে খানিকটা সময় লাগতে পারে।
৫. আপডেটের কাজ শেষ হবার পর Synaptic Package Manager এর মূল উইন্ডোর Search বাটনে ক্লিক করুন। Find ডায়ালগ বক্স আসলে তাতে m17n লিখে Search বাটনে ক্লিক করুন। উক্ত নামে যে সমস্ত আইটেম পাবে সেগুলো প্রদর্শিত হবে।
৬. প্রাপ্ত ফলাফলের মধ্য থেকে m17n-db এবং scim-m17n আইটেম দুটি সিলেক্ট করুন।



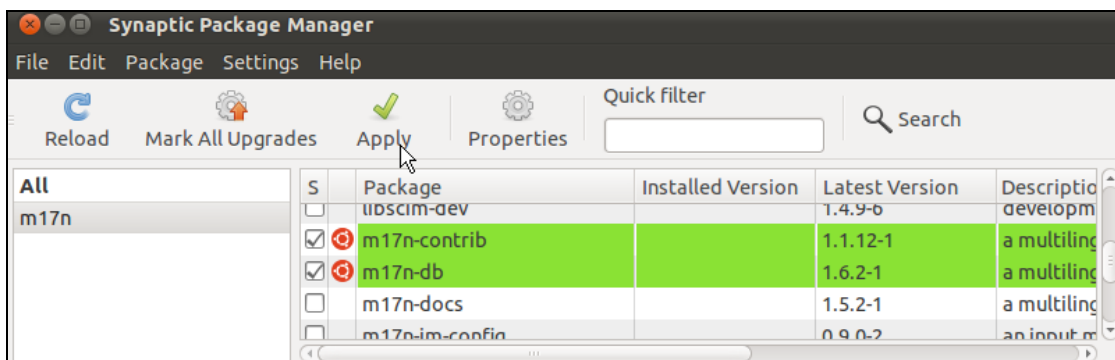
৭. এবার মাউসের রাইট-ক্লিক করে আগত মেনু থেকে Mark for Installation নির্বাচন করুন।



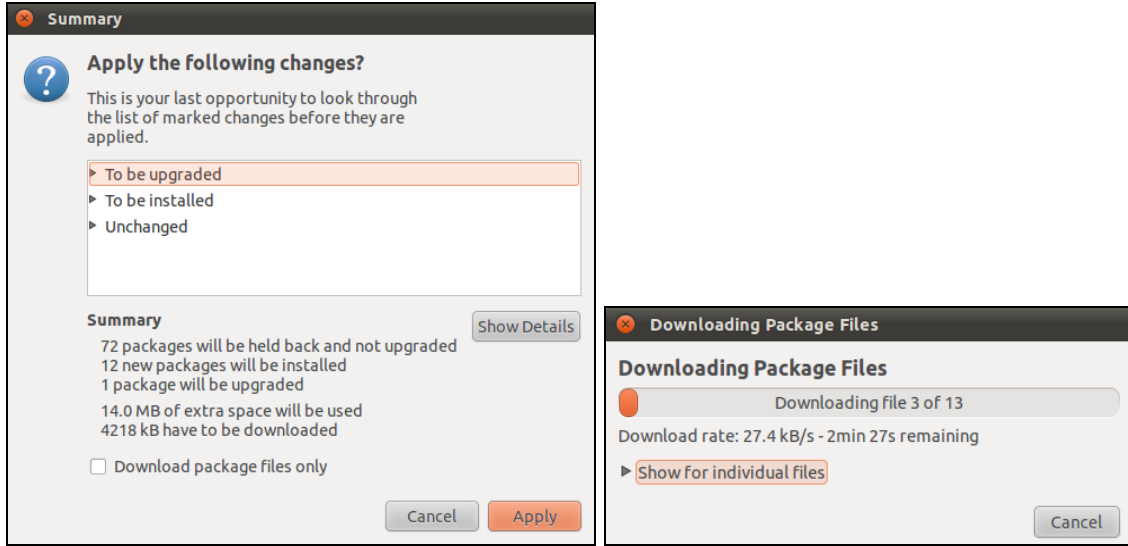
৮. Mark additional required changes? উইন্ডো আসলে Mark বাটনে ক্লিক করুন।



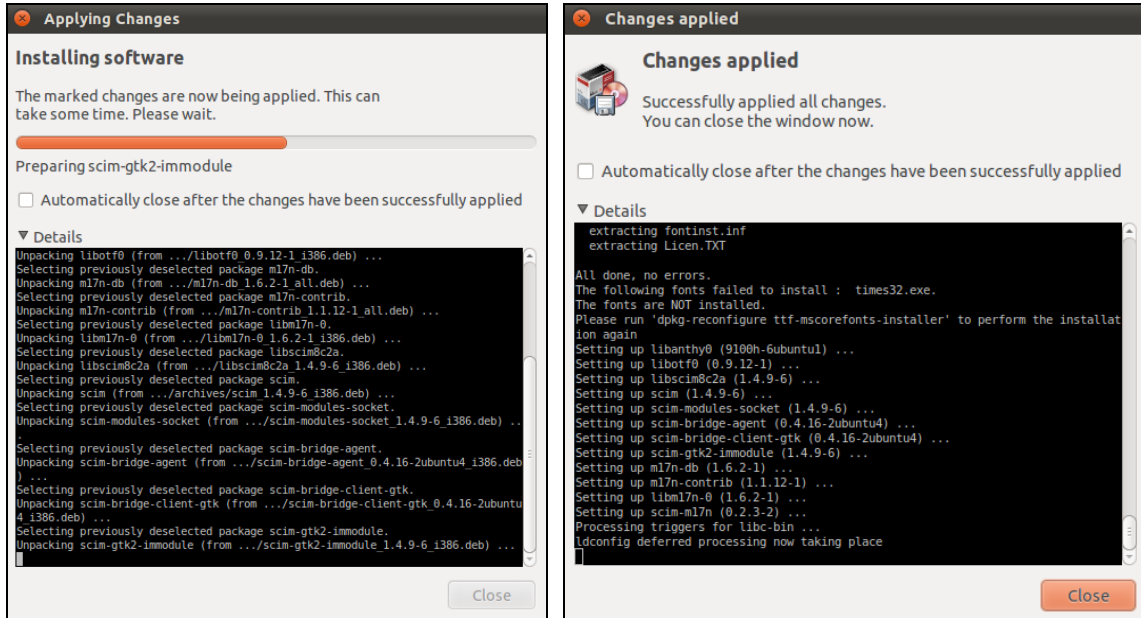
৯. Synaptic Package Manager এর মূল উইন্ডোর টুলবারে থাকা Apply বাটনে ক্লিক করুন।



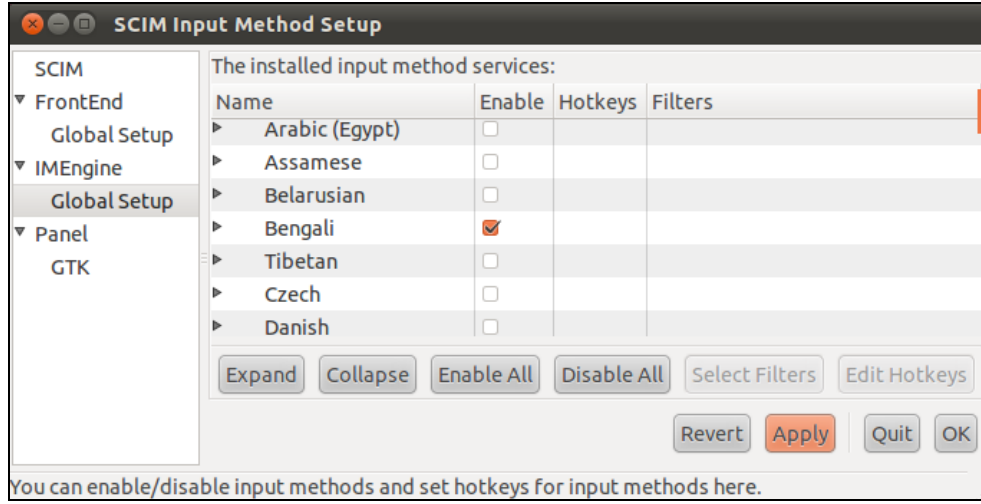
১০. Summary উইন্ডো আসলে Apply বাটনে ক্লিক করুন। সাইন্যাপটিক প্যাকেজ ম্যানেজারটি ইন্টারনেট থেকে উক্ত প্যাকেজগুলো ডাউনলোড করবে।



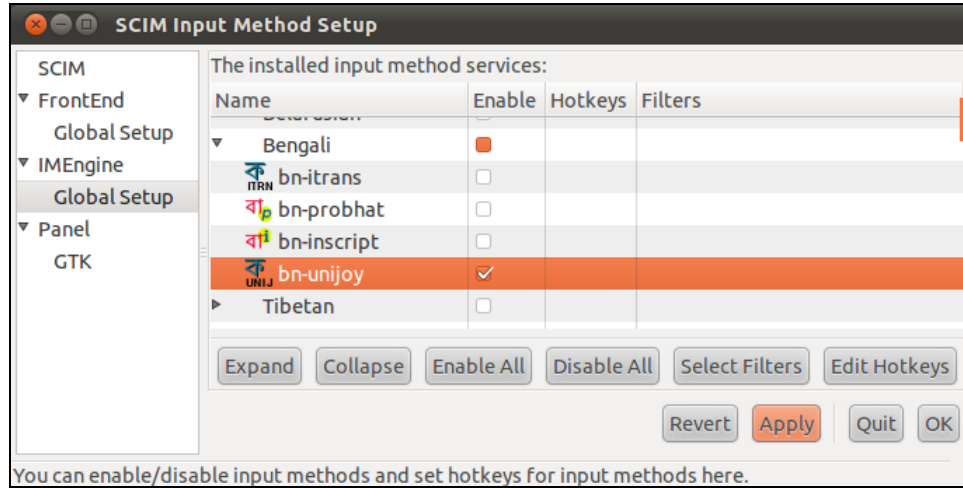
১১. ডাউনলোড প্রক্রিয়া সম্পন্ন হবার পর তা ইন্সটল করার প্রক্রিয়া শুরু হবে।
১২. ইন্সটল প্রক্রিয়া সম্পন্ন হতে বেশ খানিকটা সময় লাগবে। ইন্টারনেটের গতির উপর ইন্সটল প্রক্রিয়া নির্ভরশীল। ইন্সটল শেষ হবার পর Close বাটনে ক্লিক করে উইন্ডোটি বন্ধ করুন।



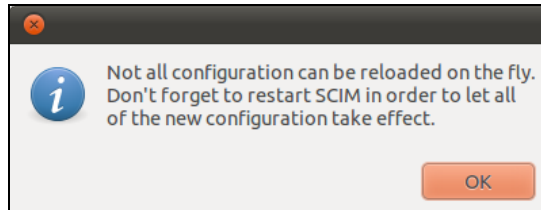
১৩. Synaptic Package Manager টি বন্ধ করে কমপিউটার রিস্টার্ট করুন।
১৪. এবার প্যানেল থেকে Applications > Other > SCIM Input Method Setup নির্বাচন করুন। আগত উইন্ডোটির বাম দিকের IMEngine এর অধীনে থাকা Global Setup নির্বাচন করুন। ডান দিকে অনেকগুলো ভাষার তালিকা আসবে এবং প্রতিটি ভাষার নামের পাশে একটি করে টিক চিহ্ন দেখা যাবে। সবগুলো টিক চিহ্ন তুলে দিন। শুধু Bengali টিক চিহ্নটি নির্বাচিত অবস্থায় রাখুন।



১৫. Bengali নামের পাশে থাকা ত্রিকোণাকার আইকনে ক্লিক করুন। এটি এক্সপান্ড হবে এবং বেশ কিছু আইটেম প্রদর্শিত হবে। শুধু bn-unijoy আইটেমটি নির্বাচিত রাখুন এবং বাকিগুলোর টিক চিহ্ন উঠিয়ে দিন।



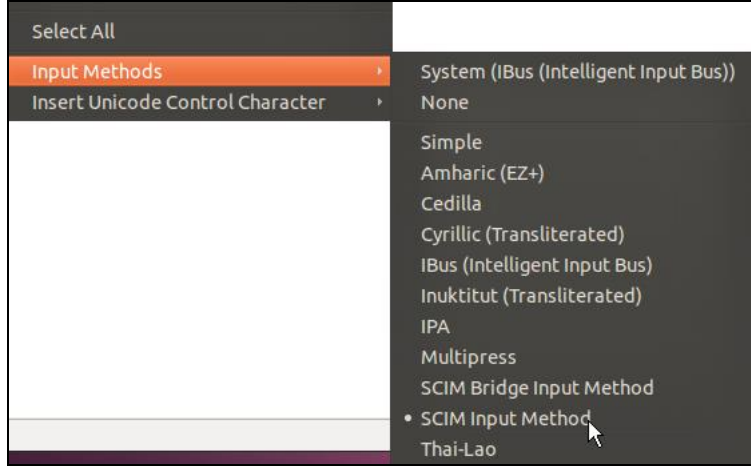
১৬. যথাক্রমে Apply ও OK বাটনে ক্লিক করুন। নিচের মতো বার্তা প্রদর্শিত হলে OK বাটনে ক্লিক করুন। এরপর সেটিংসগুলো ভালোভাবে কার্যকর হবার জন্য কমপিউটারটি একবার রিস্টার্ট দিয়ে আসুন।



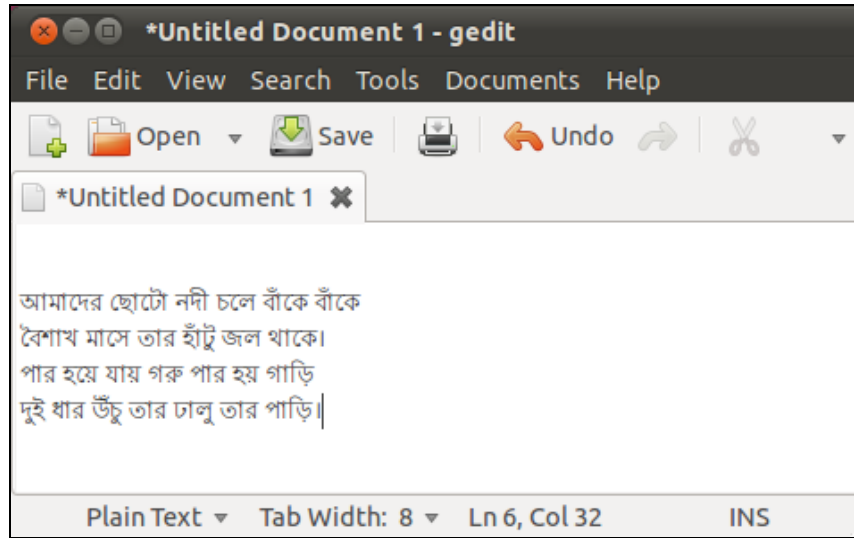
১৭. এবার প্যানেলের দিকে লক্ষ্য করলে দেখবেন সেখানে কিবোর্ডের একটি আইকন প্রদর্শিত হচ্ছে। এতে ক্লিক করলে Bengali কিবোর্ডটি দেখতে পাবেন। Bengali সিলেক্ট করলে আইকনটি পরিবর্তিত হয়ে বাংলা 'ক' অক্ষর প্রদর্শিত হবে।



১৮. এবার Applications > Accessories > Text Editor নির্বাচন করুন। টেক্সট এডিটরের মধ্যে মাউসের রাইট-ক্লিক করে আগত মেনু থেকে SCIM Input Method নির্বাচন করুন।



১৯. এবার টেক্সট এডিটরে বাংলা টাইপ করুন। দেখুন কি চমৎকারভাবে বিজয়ের মতো করে (ইউনিজয়ে ১-কার ি-কার ও-কার ইত্যাদি পরে টাইপ করতে হয়) বাংলা লেখা যাচ্ছে।



উল্লেখ্য, এই প্রক্রিয়াতে কেবল টেক্সট এডিটরেই বাংলা লেখা যাবে। তাই অন্য কোনো অ্যাপ্লিকেশনে ইউনিজয়ে বাংলা লিখতে চাইলে আপাতত আপনি যে প্রক্রিয়াটি অনুসরণ করতে পারেন সেটি হলো, টেক্সট এডিটরে আপনার লেখাগুলো টাইপ করে সেগুলো কপি করে উক্ত অ্যাপ্লিকেশনগুলোতে নিয়ে পেস্ট করা।



## ইউনিজয় কিবোর্ড লেআউট



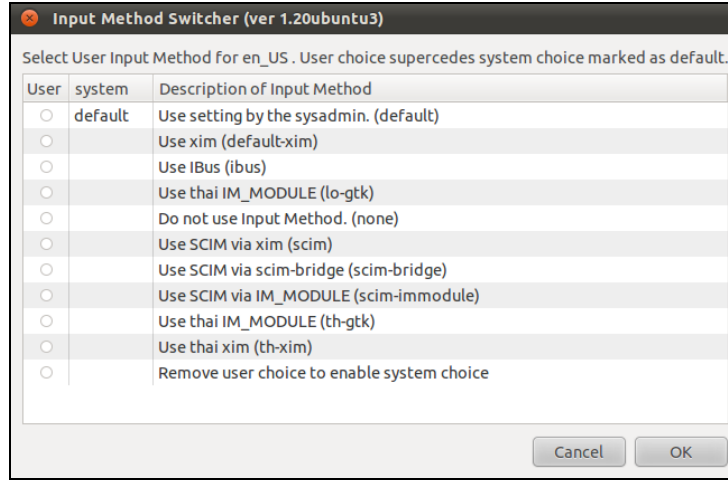
## অব্র (Avro) ফোনেটিক ব্যবহার করে উবুন্টুতে বাংলা লেখা

বাংলা লেখার জন্য অব্র ফোনেটিক হলো চমৎকার একটি টুল। অধিকাংশ ব্যবহারকারীই এটি উইন্ডোজে ব্যবহার করে অভ্যস্ত। অনেকেরই জানা নেই যে এর উবুন্টু সংস্করণও রয়েছে। যারা উইন্ডোজে এটি ব্যবহার করে অভ্যস্ত তারা এখন উবুন্টুতেও অব্র ফোনেটিক ব্যবহার করতে পারবেন। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

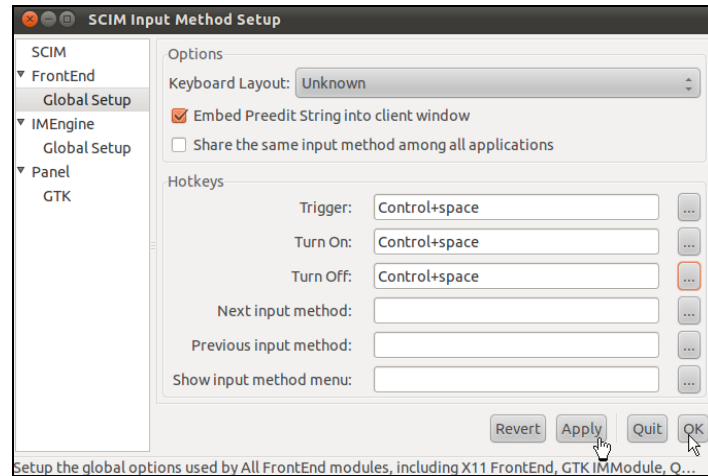
১. প্রথমেই আপনাকে যে কাজটি করতে হবে সেটি হলো ইন্টারনেটে সংযুক্ত থাকা অবস্থায় ওয়েব ব্রাউজার খুলে [http://scim-avro.googlecode.com/files/scim-avro\\_0.0.2-1ubuntu9.10\\_i386.deb](http://scim-avro.googlecode.com/files/scim-avro_0.0.2-1ubuntu9.10_i386.deb) লিঙ্কটি থেকে ডেবিয়ানভিত্তিক ডেসট্রো এর জন্য অব্র ডাউনলোড করে নিন।
২. ইন্সটলারটিতে ডাবল-ক্লিক করুন বা এটিকে উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টারের মাধ্যমে ওপেন করে তা ইন্সটল করে নিন।
৩. উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টারের সার্চ বক্সে SCIM Input Method Setup লিখে দিয়ে দেখে নিন যে এটি ইন্সটল করা আছে কিনা না থাকলে এটি ইন্সটল করে নিন।
৪. Terminal টি ওপেন করুন।
৫. এবার টার্মিনালে `im-switch -c` কমান্ডটি লিখে এন্টার চাপুন।

```
munirul@munirul: ~
File Edit View Search Terminal Help
munirul@munirul:~$ im-switch -c
```

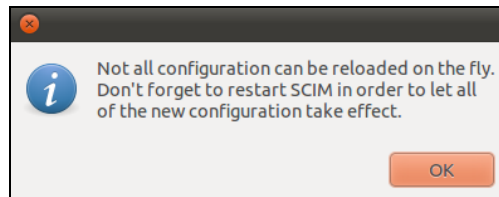
৬. নিচের মতো একটি উইন্ডো দেখতে পাবেন।



৭. এবার প্যানেল (GNOME ক্লাসিক মোডে) থেকে Applications > Other > SCIM Input Method Setup নির্বাচন করুন।

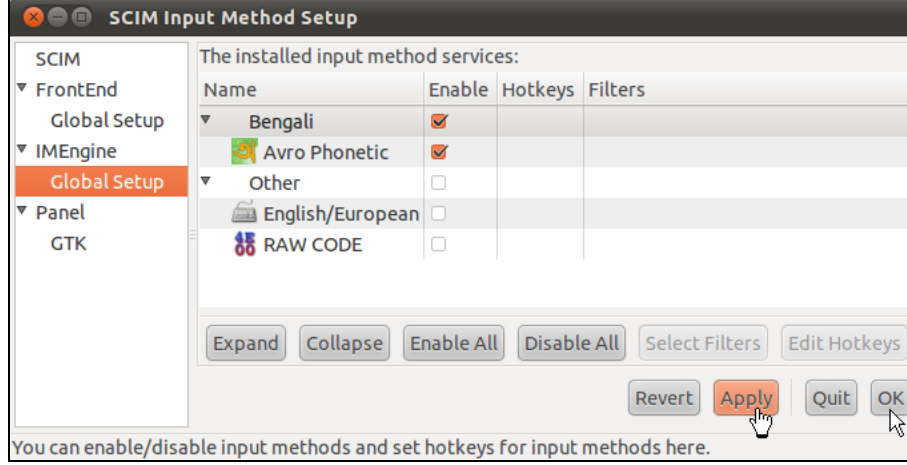


৮. FrontEnd ট্রি'র Global Setup এ ক্লিক করুন। এরপর Trigger, Turn On এবং Turn Off এর জন্য Control+Space হট কি নির্ধারণ করুন। এবার যথাক্রমে Apply ও OK বাটনে ক্লিক করুন। নিচের মতো বার্তা প্রদর্শিত হলে OK বাটনে ক্লিক করুন। এরপর সেটিংসগুলো ভালোভাবে কার্যকর হবার জন্য কমপিউটারটি একবার রিস্টার্ট দিয়ে আসুন।



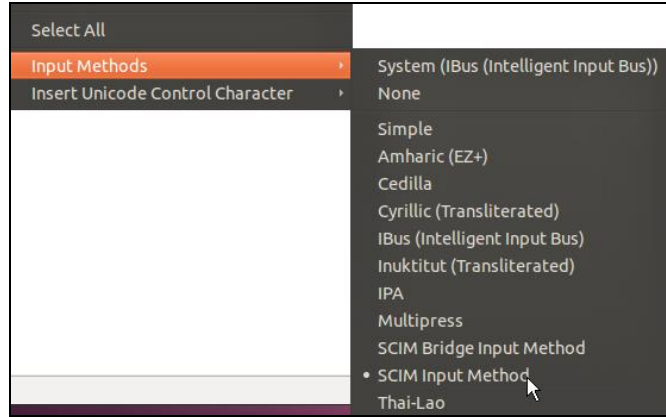
৯. পুনরায় প্যানেল থেকে System > Preferences > SCIM Input Method Setup নির্বাচন করুন। IMEngine এর অধীনে থাকা Global Setup নির্বাচন করুন। এখানে Bengali এর অধীনে থাকা Avro Phonetic অপশনটি

সিলেক্ট অবস্থায় রাখুন। Other এর অন্তর্ভুক্ত অপশনগুলো ডিসিলেক্ট করুন। এরপর যথাক্রমে Apply ও OK বাটনে ক্লিক করুন।

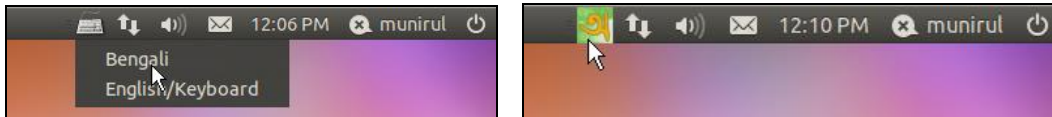


১০. কমপিউটারটি রিস্টার্ট দিয়ে আসুন।

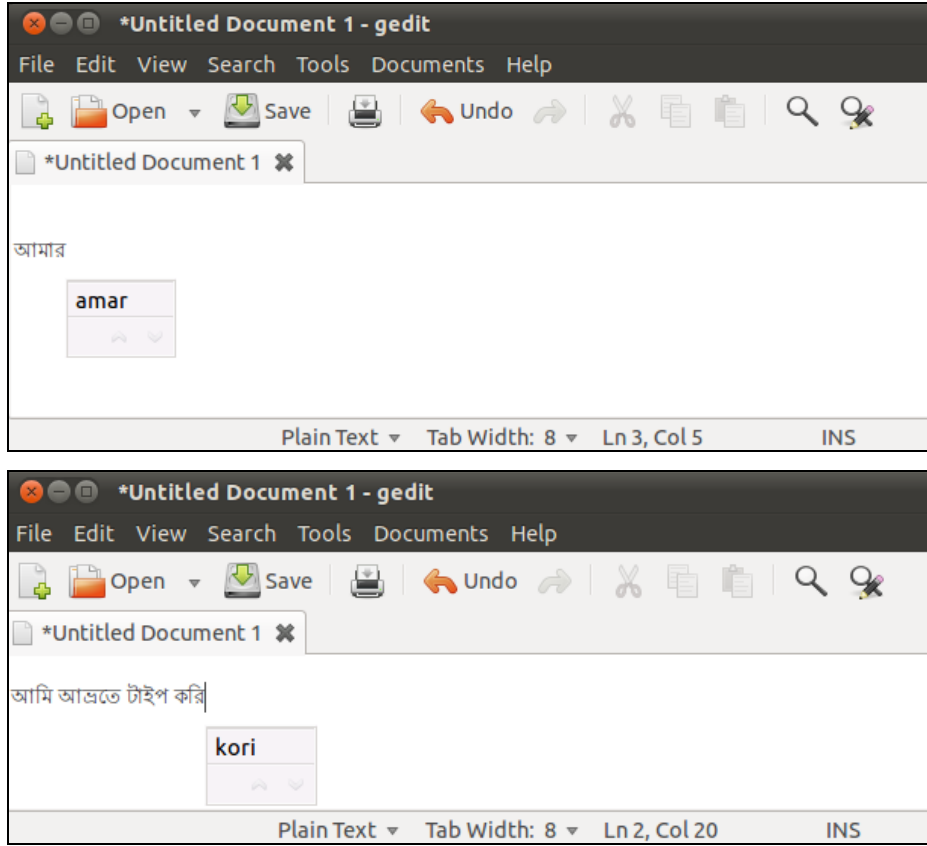
১১. এবার Applications > Accessories > Text Editor নির্বাচন করুন। টেক্সট এডিটরের মধ্যে মাউসের রাইট-ক্লিক করে আগত মেনু থেকে SCIM Input Method নির্বাচন করুন।



১২. উপরের প্যানেলে একটি কিবোর্ডের আইকন প্রদর্শিত হবে। আইকনটিতে ক্লিক করলে Bengali এবং English/Keyboard নামে দুটি অপশন পাবেন। আপনি যদি Bengali সিলেক্ট করেন তবে অত্র ফোনেটিক কিবোর্ডটি নির্বাচিত হবে। এভাবে অত্রকে নির্বাচন না করে আপনি সরাসরি Control+Space হট কি চেপেও এটি সচল করতে পারেন।



১৩. এবার টেক্সট এডিটরে ফোনেটিকে পদ্ধতিতে বাংলা টাইপ করুন। যেমন- আপনি যদি ইংরেজিতে বাংলাকে উচ্চারণ করার মতো করে কিসমূহ চাপতে থাকেন তবে তা বাংলায় লেখা হয়ে যাবে। আপনি যদি ইংরেজিতে 'amar' টাইপ করেন তবে তা বাংলাতে 'আমার' দেখাবে।

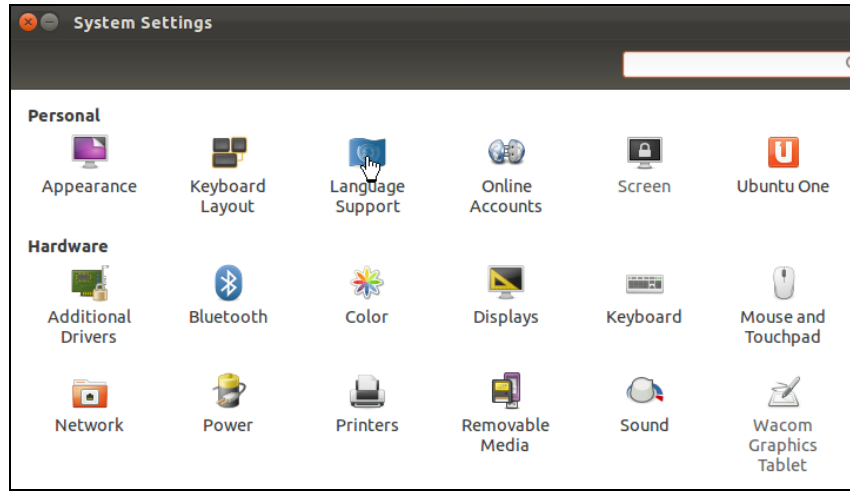


১৪. এভাবে আপনি যেকোনো লেখা ফোনেটিকে ইউনিকোড বাংলাতে টাইপ করতে পারবেন।

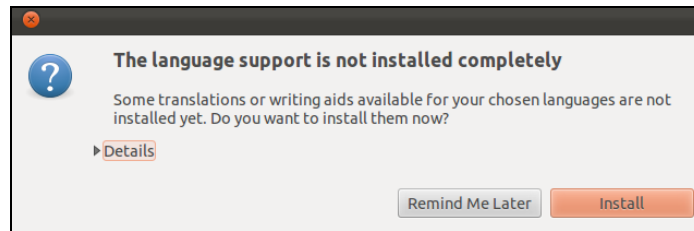
## উবুন্টুতে বাংলা লোকলাইজেশন/বাংলা ল্যাংগুয়েজ সাপোর্ট

আপনি চাইলে উবুন্টুতে ইংরেজি ভাষার বদলে সবত্রই বাংলা ভাষাকে ব্যবহার করতে পারেন। বাংলা লোকলাইজেশন বা বাংলা ল্যাংগুয়েজ সাপোর্ট এর মাধ্যমে আপনি উবুন্টুর চেহারাকে বদলে দিতে পারেন এবং আপনার প্রিয় বাংলাতে এটিকে ব্যবহার করতে পারেন। বাংলা ল্যাংগুয়েজ সাপোর্ট পেতে হলে আপনাকে নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করতে হবে :

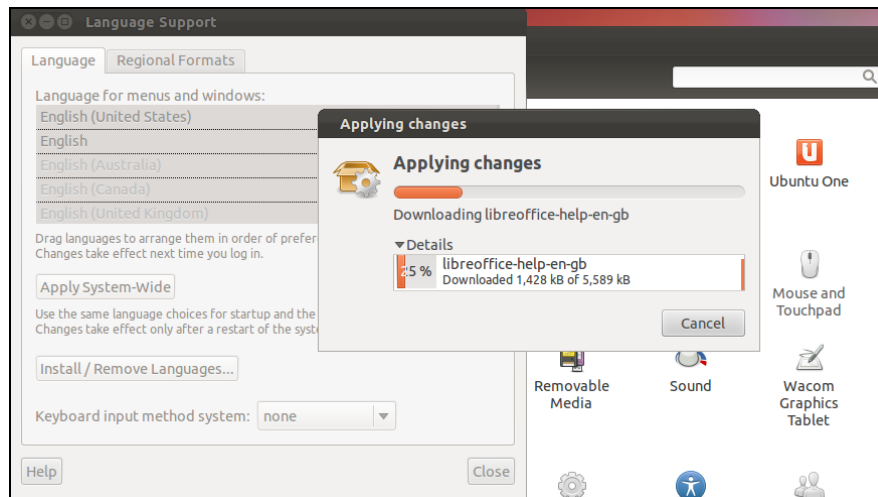
১. ইন্টারনেটে সংযুক্ত থাকা অবস্থায় GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > System Tools > System Settings নির্বাচন করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে System Settings এ ক্লিক করুন।
২. System Settings উইন্ডো খুলবে। এখান থেকে Language Support এ ক্লিক করুন।



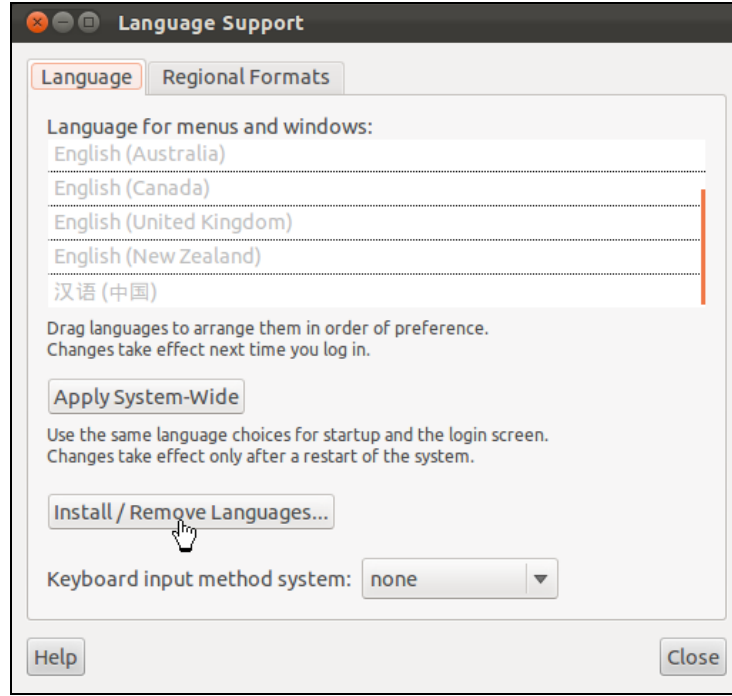
৩. ল্যাংগুয়েজ সাপোর্ট পুরোপুরি ইন্সটল হয়নি এরূপ একটি উইন্ডো আসলে Install বাটনে ক্লিক করুন।



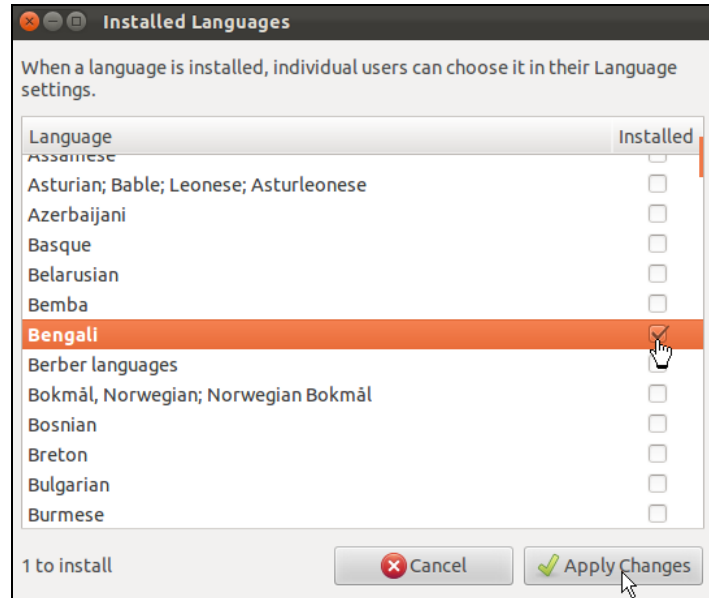
৪. Authenticate ডায়ালগ বক্স আসলে তাতে আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটর পাসওয়ার্ড প্রদান করে Authenticate বাটনে ক্লিক করুন।
৫. Language Support সংক্রান্ত একটি উইন্ডো আসবে। এরপর Applying changes উইন্ডোতে সফটওয়্যার প্যাকেজ ডাউনলোড ও ইন্সটল হতে থাকবে। এজন্য জন্য কিছু সময় নেবে।



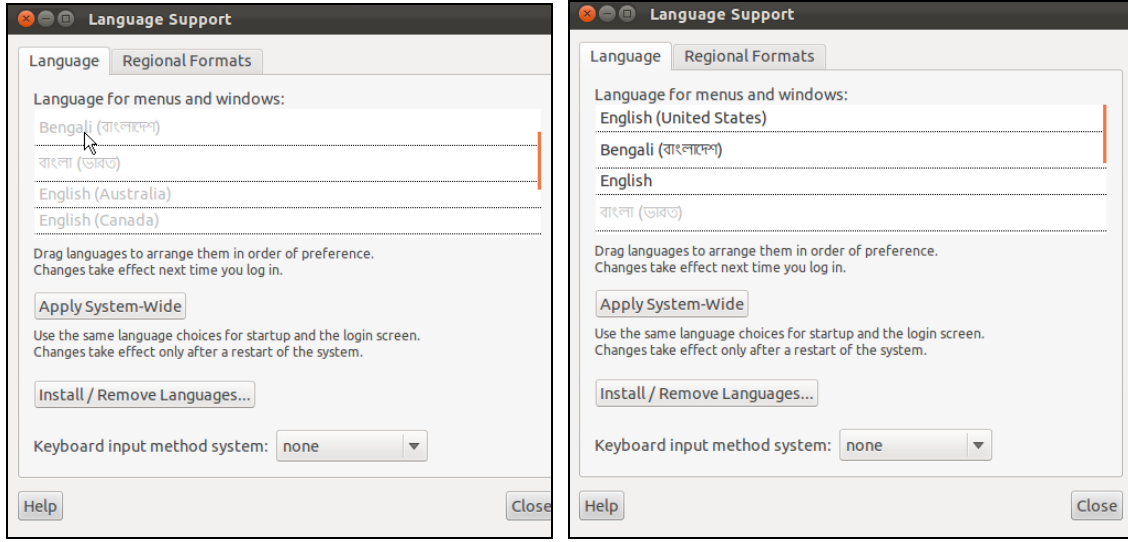
৬. Language ট্যাবটি সিলেক্ট থাকা অবস্থায় নিচের দিকে থাকা Install / Remove Languages বাটনে ক্লিক করুন।



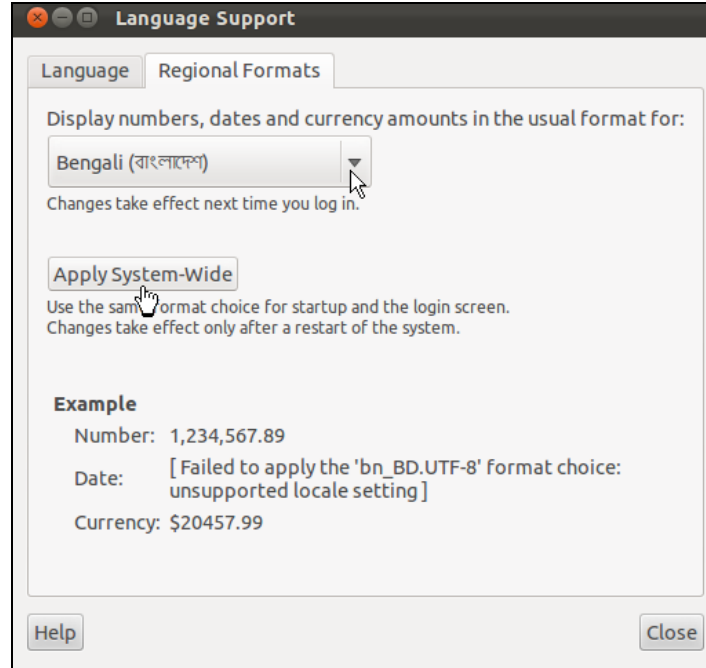
৭. Install Languages উইন্ডো আসবে। এর তালিকা থেকে Bengali খুঁজে বের করুন এবং এর ডান দিকে থাকা চেক বক্সে ক্লিক করুন। এরপর Apply Changes বাটনে ক্লিক করুন।



৮. অ্যাডমিনিস্ট্রেটর পাসওয়ার্ড চাইলে তা প্রদান করে অথেনটিকেট বাটনে ক্লিক করুন।
৯. কিছুক্ষণ পর Language for menus and windows: এ Bengali (বাংলাদেশ) অনুজ্জলভাবে প্রদর্শিত হবে। Bengali (বাংলাদেশ) কে ড্রাগ করে উপরে তুলে আনুন। এটি এখন উজ্জল হয়ে প্রদর্শিত হবে।



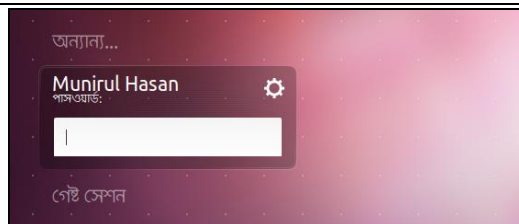
১০. Regional Formats ট্যাবে ক্লিক করুন এবং Display number, dates and currency amounts in the usual format for: এর বাটনটিতে ক্লিক করে Bengali (বাংলাদেশ) নির্বাচন করুন। তারপর Apply System-wide বাটনে ক্লিক করুন।



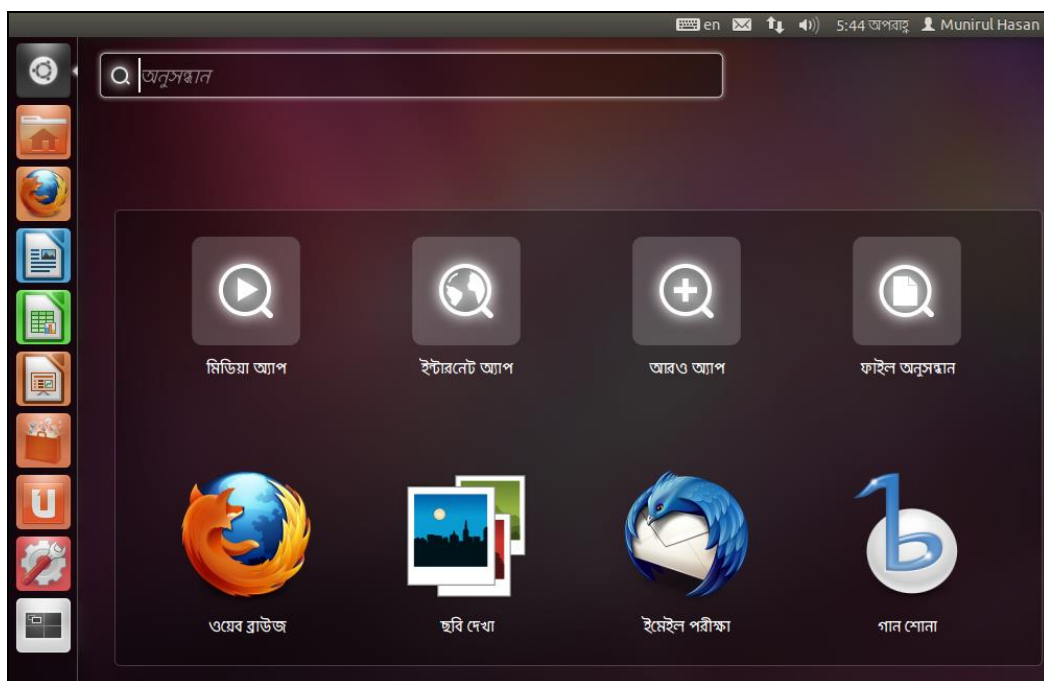
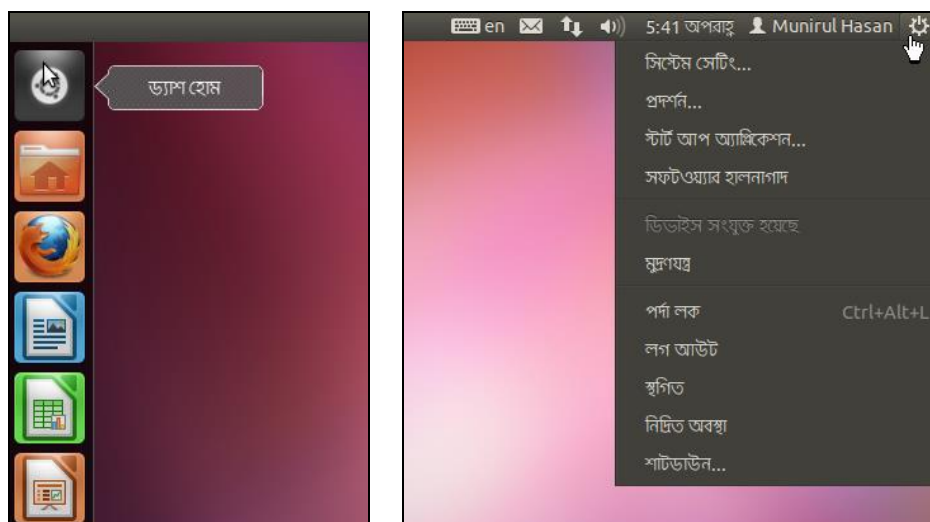
১১. এবার Close বাটনে ক্লিক করে Language Support উইন্ডোটি বন্ধ করুন।

১২. কমপিউটারটি রিস্টার্ট দিন। লগইন স্ক্রিন আসলে উবুন্টু ইউনিটি মোডটি (Ubuntu / Ubuntu 2D) সিলেক্ট করে আপনার পাসওয়ার্ড প্রদান করে এন্টার চাপুন।

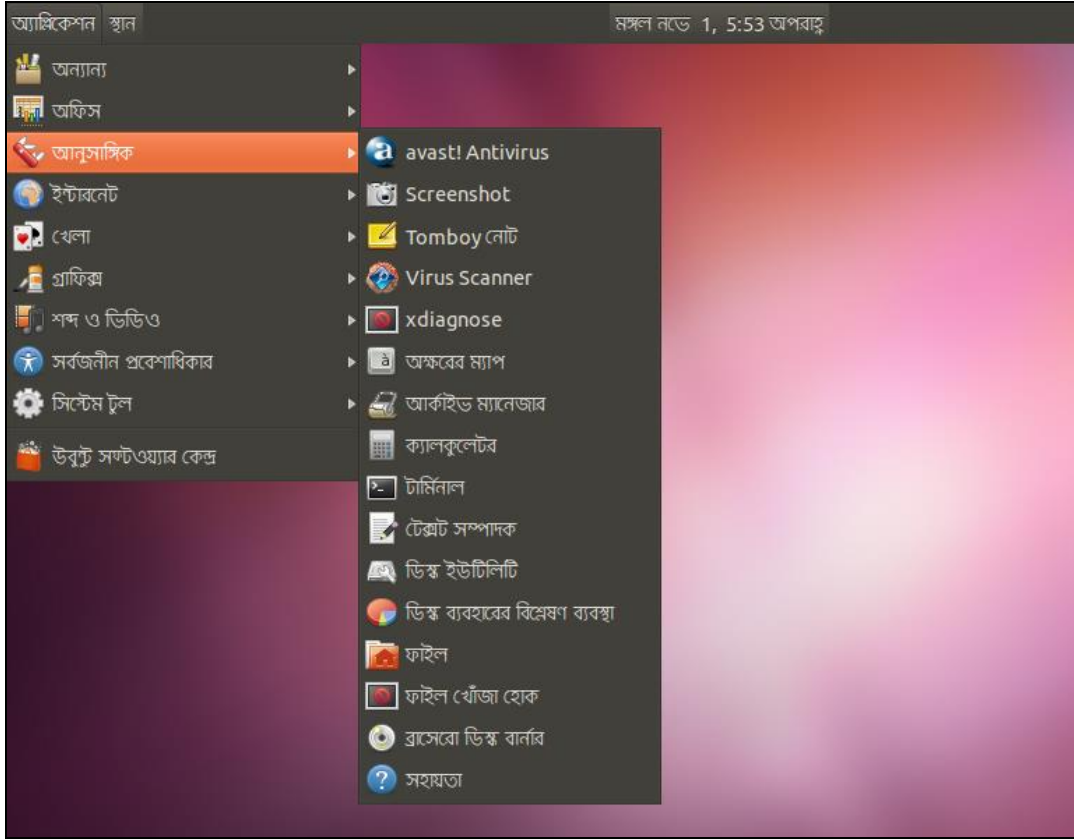




১৩. এই মোডে নিচের মতো সব কিছুই বাংলাতে দেখতে পাবেন। কোনো মেনুতে ক্লিক করলে তার আইটেমগুলো বাংলাতেই প্রদর্শিত হবে।



১৪. এবার পুনরায় লগআউট হোন এবং GNOME ক্লাসিক মোড নির্বাচন করে আপনার পাসওয়ার্ড প্রদান করে উবুন্টুতে প্রবেশ করুন। বিভিন্ন মেনুতে ক্লিক করলে আপনি অধিকাংশ মেনু আইটেমের নামই বাংলাতে দেখতে পাবেন।

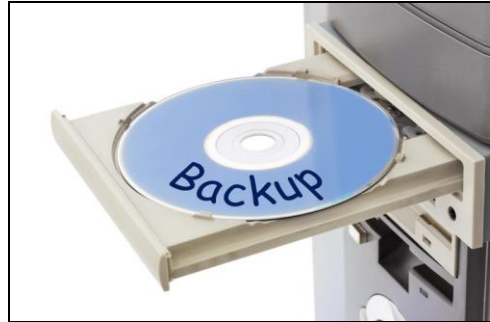


## অধ্যায় : ১৩

### উবুন্টুতে ইন্সটলকৃত সফটওয়্যার ও ডেটা ব্যাকআপ

উবুন্টুতে ইন্সটলকৃত সফটওয়্যার ও ডেটাসমূহ কোনো কারণে (অন্য সিস্টেমে ইন্সটল করার জন্য অথবা সিস্টেমে ফ্রেশ ইন্সটলের জন্য) ব্যাকআপের প্রয়োজন হলে আপনি একটি ডিস্ট্রিবিউটে ব্যাকআপ করে নিতে পারেন। কোনো সিস্টেমের ডেটার ব্যাকআপ থাকাটা জরুরি। কোনো কারণে সিস্টেম ত্রুটি করলে বা সিস্টেমের কোনো ক্ষতি হলে সফটওয়্যার ও ডেটার ক্ষতি হতে পারে। লিনাক্সে ব্যাকআপ নেবার জন্য চমৎকার কিছু সফটওয়্যার রয়েছে। এগুলো অরিজিনাল ফাইল, ডেটাবেজ কিংবা হার্ডড্রাইভে বা অন্য যেকোনো ডেটা স্টোরেজ ডিভাইসে ব্যবহৃত সম্পূর্ণ ডেটার ব্যাকআপ কপি তৈরি করতে পারে। কপি কৃত এসব ডেটা পরবর্তীতে ডেটা লস কিংবা ডিভাইস ফেইলিয়ারের কারণে রিস্টোর করে নেয়া যায়।

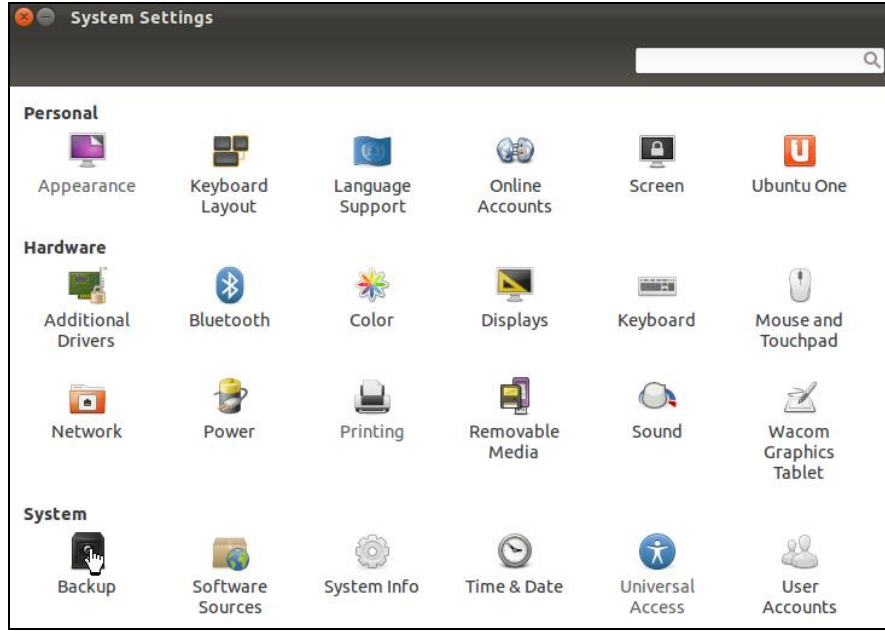
উবুন্টুর আগের সংস্করণগুলোতে বাই ডিফল্ট কোনো ধরনের ব্যাকআপ সফটওয়্যার ইন্সটল করা থাকতো না। তবে উবুন্টু ১১.১০ Oneiric Ocelot সংস্করণটিতে প্রথমবারের মতো Déjà Dup নামের একটি ব্যাকআপ টুল ইন্সটল থাকা অবস্থায় পাওয়া যাবে। এটি একটি ব্যাকআপ সুইট যা ইতোপূর্বে উবুন্টুতে ইন্সটল করে ব্যবহার করতে হতো। সেদিক থেকে সফটওয়্যারটি অনেকের কাছেই পরিচিত নাম। এই সফটওয়্যারটি আপনাকে স্বয়ংক্রিয় এনক্রিপ্টেড ও ইনক্রিমেন্টাল ব্যাকআপসমূহকে লোকালি বা রিমোটলি সেটআপ করতে দেবে। ব্যাকআপ করার জটিলতাকে এখানে লুকিয়ে ফেলা হয়েছে এবং ব্যাক এন্ডে ডুপ্লিসিটি কে ব্যবহার করা হয়েছে।



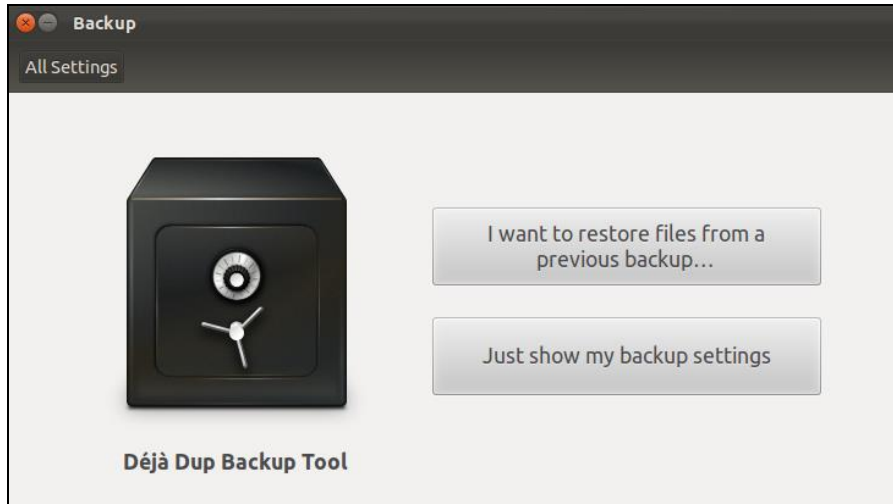
### ডেজা ডাপ (Déjà Dup) ব্যাকআপ টুল ব্যবহার করা

ডেজা ডাপ (Déjà Dup) ব্যাকআপ টুলটি ব্যবহার করে ডেটা ব্যাকআপ করলে তা সাধারণত উবুন্টু ওয়ান (Ubuntu 1) এ সংরক্ষিত হয়। উবুন্টু ওয়ান হলো একটি অনলাইন সংরক্ষণাগারের মতো যেখানে আপনার তথ্যসমূহকে আপনি জমা রাখতে পারেন এবং আরও বহু কাজ করতে পারেন। উবুন্টু ওয়ান নিয়ে পৃথক একটি অধ্যায়ে আলোচনা করা হয়েছে। এ সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে চাইলে অধ্যায়টি দেখে নিতে পারেন। তবে এখানে বিশেষভাবে বলে রাখা প্রয়োজন যে, ডেজা ডাপ ব্যবহারের জন্য আপনাকে উবুন্টু ওয়ানে একটি অ্যাকাউন্ট থাকতে হবে এবং উবুন্টু হতে উবুন্টু ওয়ান কানেক্টেড অবস্থায় থাকতে হবে। এরপর ডেটা ব্যাকআপ জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

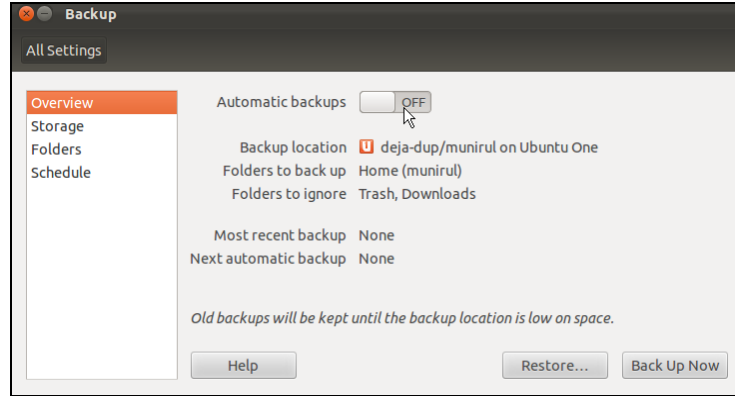
১. GNOME ক্ল্যাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Applications > System Tools > System Settings নির্বাচন করুন। আর উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থাকলে বাম প্যানেল থেকে System Settings এ ক্লিক করুন।
২. System Settings উইন্ডো খুলবে। এখান থেকে Backup এ ক্লিক করুন।



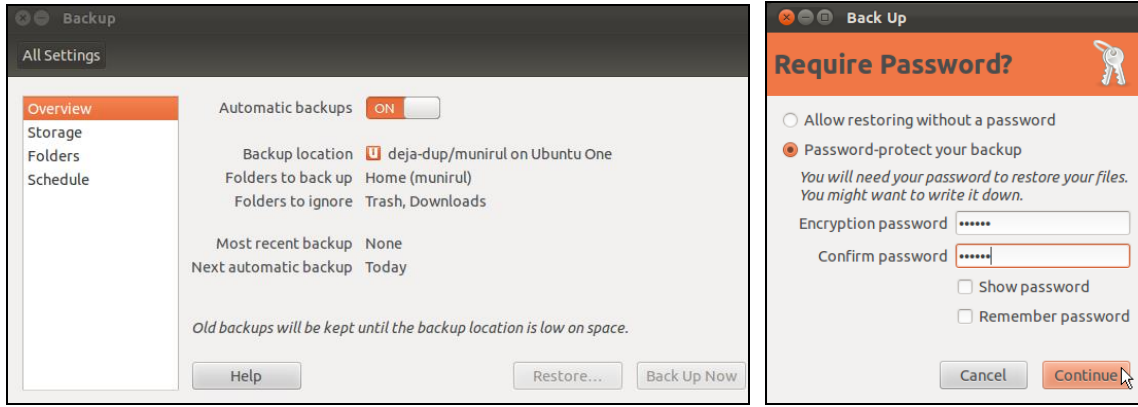
৩. ডেজা ডাপ (Déjà Dup) ব্যাকআপ টুলটি উইন্ডোতে প্রদর্শিত হবে।



৪. এখানে আপনি দুটি অপশনসম্পন্ন বাটন পাবেন। এগুলো হলো আগের করা কোনো ব্যাকআপ থেকে ফাইলসমূহকে রিস্টোর করার জন্য I want to restore files from a previous backup বাটন এবং শুধু ব্যাকআপ সেটিংগুলোকে দেখার জন্য Just show my backup settings বাটন। আপনি যেহেতু প্রথমবার এটি ব্যবহার করছেন তাই দ্বিতীয় অপশনের বাটনটিতে ক্লিক করুন।
৫. নিচের উইন্ডোটি দেখতে পাবেন। শুরুতেই বামের কলামে আপনি Overview, Storage, Folders এবং Schedule নামের চারটি মোড পাবেন। Overview মোডটি নির্বাচিত অবস্থাতেই থাকবে। এর অধীনে থাকা অপশনগুলো ডানে প্রদর্শিত হবে। শুরুতেই আপনি আপনি পাবেন স্বয়ংক্রিয়ভাবে ব্যাকআপ সেট করার একটি অপশন। Automatic backups অপশনটি প্রাথমিকভাবে OFF নির্বাচিত থাকবে। এটি অন করতে চাইলে OFF লেখার উপর ক্লিক করুন।

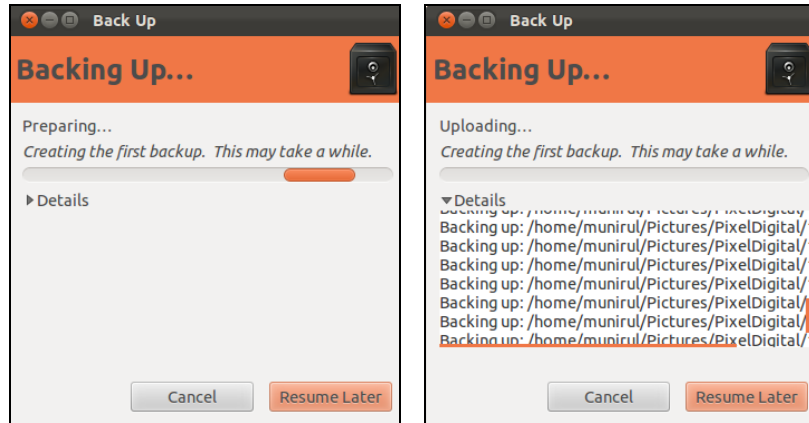


৬. OFF লেখাটি ON প্রদর্শন করবে। কিছুক্ষণ পর আরেকটি উইন্ডোতে পাসওয়ার্ড চাইবে।

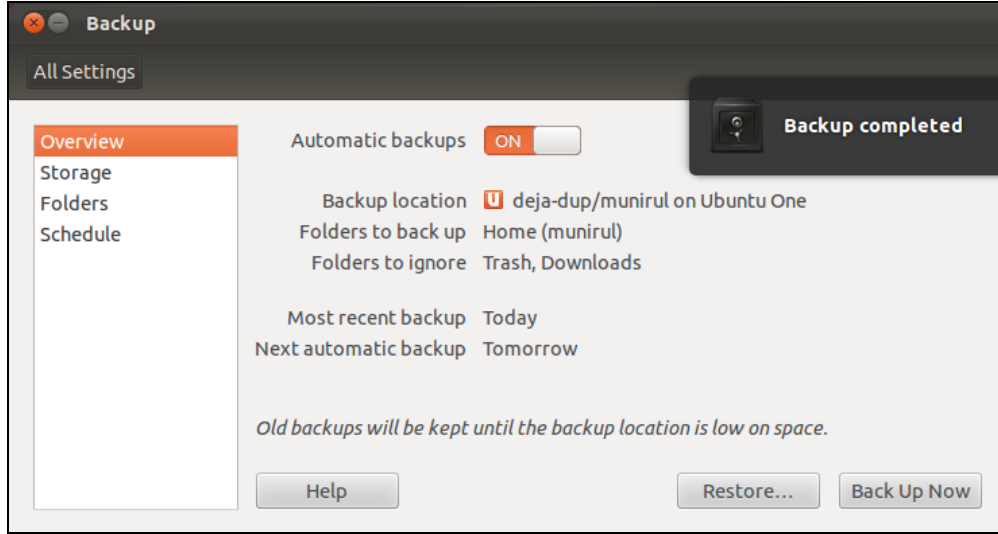


৭. ব্যাকআপ রিস্টোর করার সময় যদি কোনো ধরনের পাসওয়ার্ড ছাড়াই তা করতে চান তবে Allow restoring without a password অপশনটি সিলেক্ট করে দিতে পারেন। আর যদি ব্যাকআপ রিস্টোর করতে গেলে যেন পাসওয়ার্ড চায় সেটি নির্ধারণ করতে চাইলে Password-protect your backup অপশনটি সিলেক্ট করুন। এরপর Encryption password ও Confirm password ঘরগুলোতে পছন্দনীয় পাসওয়ার্ড প্রদান করে Continue বাটনে ক্লিক করুন।

৮. ফাইলসমূহ ব্যাকআপ হবার প্রক্রিয়া শুরু হবে। এরপর শুরু হবে উবুন্টু ওয়ানে সেগুলোর আপলোডিং প্রক্রিয়া।

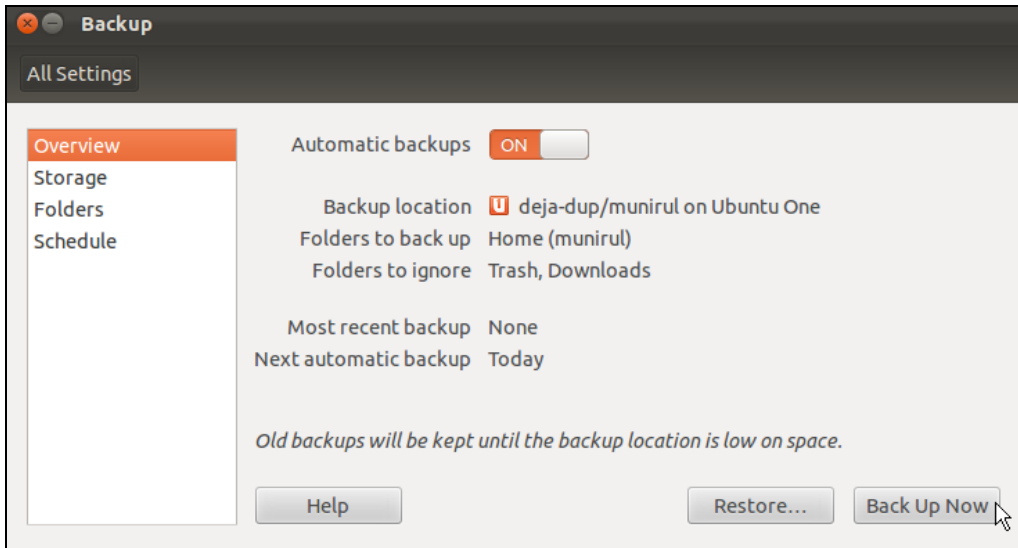


৯. ব্যাকআপ প্রক্রিয়া সম্পন্ন হবার পর তা স্ক্রিনে প্রদর্শিত হবে। উল্লেখ্য, আপনার কমপিউটারে ডেটার পরিমাণ বেশি হলে ব্যাকআপ সম্পন্ন হতে অনেক সময় লাগতে পারে। উপরন্তু পুরো প্রক্রিয়াটি ইন্টারনেটের গতির উপর অধিকাংশে নির্ভরশীল। গতি কম হলে সময় অনেক বেশি লাগবে।

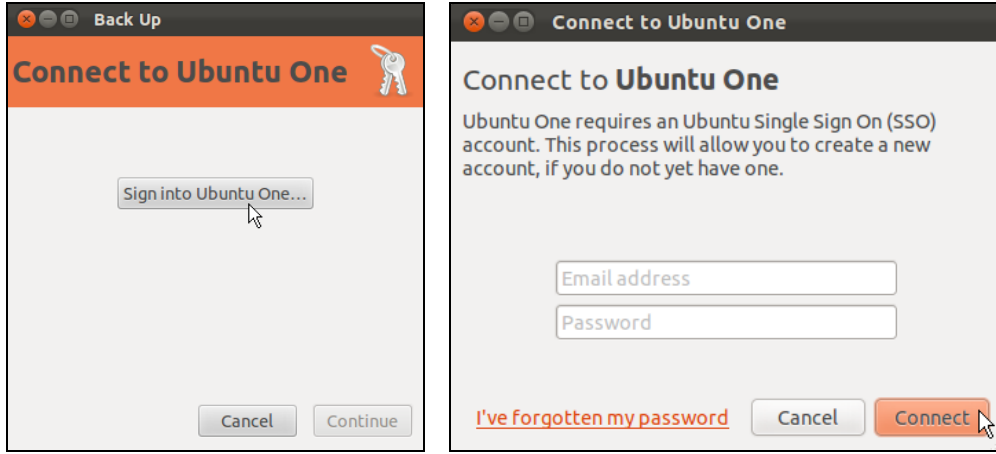


### বিশেষ ক্ষেত্রে

কখনও কখনও ব্যাকআপ করার সময় আপনি যখন Back Up Now বাটনে ক্লিক করবেন তখন উবুন্টু ওয়ান এ কানেক্ট হবার চেষ্টা করবে (যদি কানেক্ট না থাকে)।



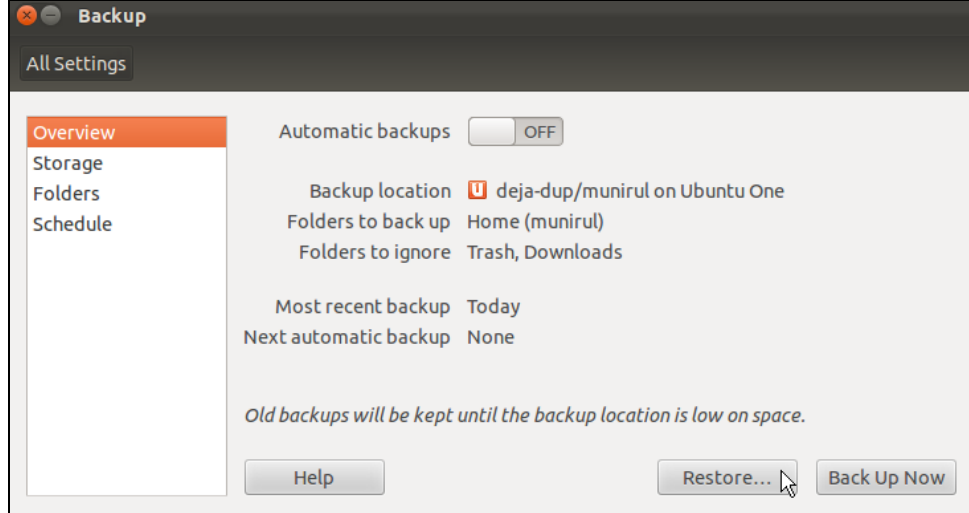
এরূপ অবস্থায় Sign into Ubuntu One বাটনে ক্লিক করুন। এরপর আগত উইন্ডোতে আপনার ইমেইল অ্যাড্রেস (যে অ্যাড্রেস ব্যবহার করে আপনি উবুন্টু ওয়ানে অ্যাকাউন্ট খুলেছেন) ও পাসওয়ার্ডটি প্রদান করে Connect বাটনে ক্লিক করুন।



## ব্যাকআপ রিস্টোর করা

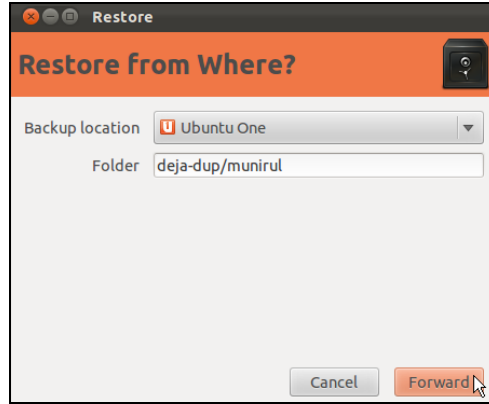
ডেজা ডাপ এর মাধ্যমে ব্যাকআপ নিলে তা সরাসরি কমপিউটার থেকে উবুন্টু ওয়ান অ্যাকাউন্টে গিয়ে সংরক্ষিত হয়। এই ব্যাকআপকে রিস্টোর করতে চাইলে নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করতে হবে।

১. উবুন্টু ওয়ানে (Ubuntu One) কানেক্ট থাকতে হবে। তারপর ডেজা ডাপ (Déjà Dup) ব্যাকআপ টুলটি চালু করুন।
২. Overview অপশনটি সিলেক্ট থাকা অবস্থায় Restore বাটনে ক্লিক করুন।

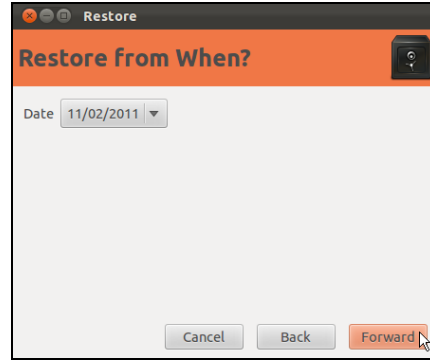
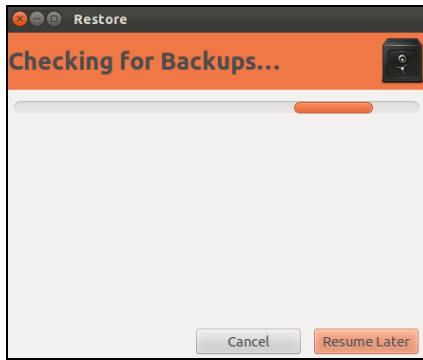


৩. Restore উইন্ডো আসবে। এখানে ব্যাকআপ লোকেশন ও ফোল্ডার দেখাবে। নিচ থেকে বাটনে ক্লিক করুন।

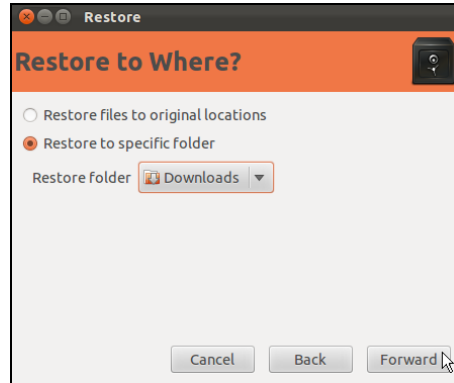
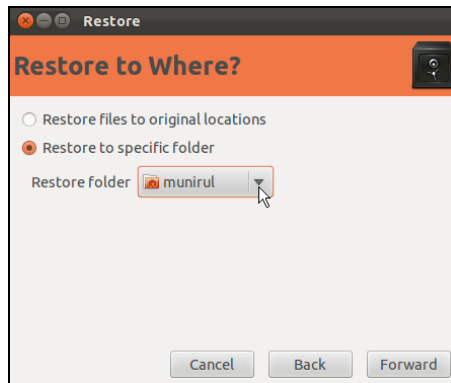




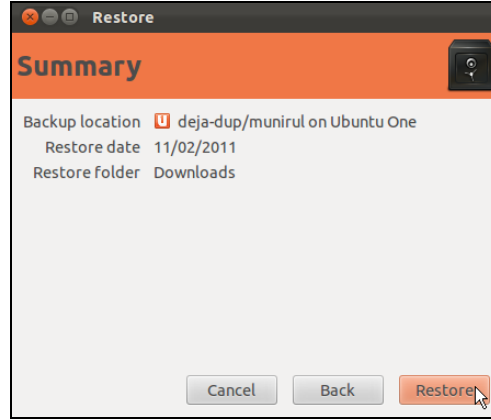
৪. ব্যাকআপ চেকিং করা শুরু করবে। ব্যাকআপ খুঁজে পেলে তার তারিখটি প্রদর্শিত হবে। একাধিক ব্যাকআপ থাকলে সেগুলো থেকে প্রয়োজনীয় ব্যাকআপটি বেছে নিতে তারিখের ড্রপডাউন আইকনে ক্লিক করে প্রয়োজনীয় ব্যাকআপটি সিলেক্ট করুন। এরপর Forward বাটনে ক্লিক করুন।



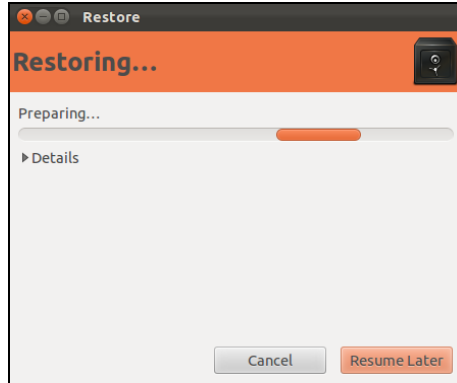
৫. ফাইল কোথায় রিস্টোর করবেন তা দেখিয়ে দিতে হবে। এজন্য Restore files to original location Restore to specific folder এবং নামের দুটি অপশন পাবেন। প্রথম অপশনটি সিলেক্ট করলে ফাইলগুলো তাদের অরিজিনাল লোকেশনে রিস্টোর হবে। আর যদি দ্বিতীয় অপশনটি সিলেক্ট করেন তবে আপনি আপনার ইচ্ছেমতো লোকেশনে তা রিস্টোর করতে পারবেন। আমরা এখানে দ্বিতীয় অপশনটি সিলেক্ট করলাম। এরপর Restore folder এর ড্রপডাউন আইকনে ক্লিক করে কাজিফত ফোল্ডারটি সিলেক্ট করুন। তারপর Forward বাটনে ক্লিক করুন।



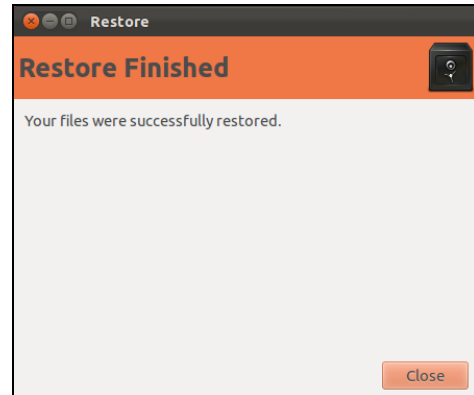
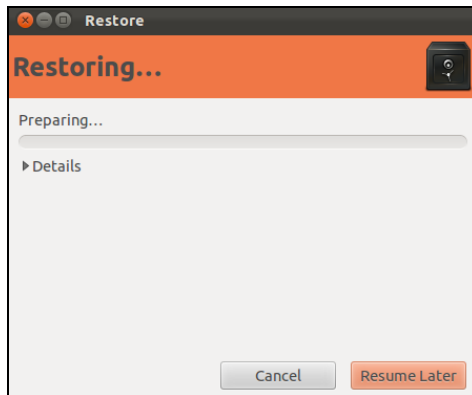
৬. সামারি প্রদর্শিত হবে। সামারি দেখার পর Restore বাটনে ক্লিক করুন।



৭. রিস্টোর প্রক্রিয়া শুরু হবে। ডেটা ব্যাকআপ করার সময় যদি কোনো এনক্রিপশন পাসওয়ার্ড দিয়ে থাকেন তবে এই অবস্থায় ডেটা রিস্টোর হবার সময় আপনার কাছে সেই পাসওয়ার্ডটি চাইবে। পাসওয়ার্ডটি প্রদান করে Continue বাটনে ক্লিক করুন।

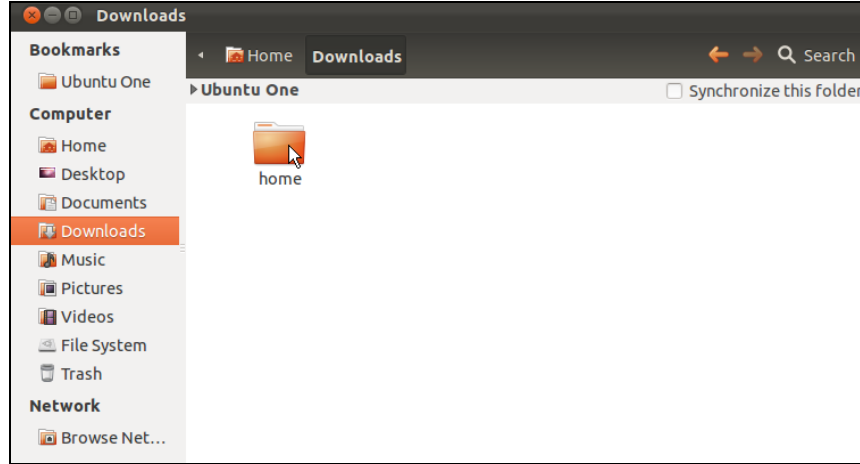


৮. উবুন্টু ওয়ান হতে আপনার কমপিউটারের নির্ধারিত লোকেশনে ডেটা রিস্টোর প্রক্রিয়া শুরু হবে এবং নির্ধারিত সময় অতিক্রান্তের পর তা আপনার কমপিউটারে রিস্টোর হয়ে যাবে।



৯. Close বাটনে ক্লিক করে উইন্ডোটি বন্ধ করুন।

১০. পুনরায় Close বাটনে ক্লিক করে Backups উইন্ডো হতে বেরিয়ে আসুন।
১১. এবার নির্ধারিত লোকেশনে গেলে আপনার রিস্টোর হওয়া ফোল্ডারটি দেখতে পাবেন। ফোল্ডারটি অ্যাকসেস করলে আপনি আরও কিছু ফোল্ডারে গুছানো অবস্থায় আপনার ডেটাগুলো পেয়ে যাবেন।



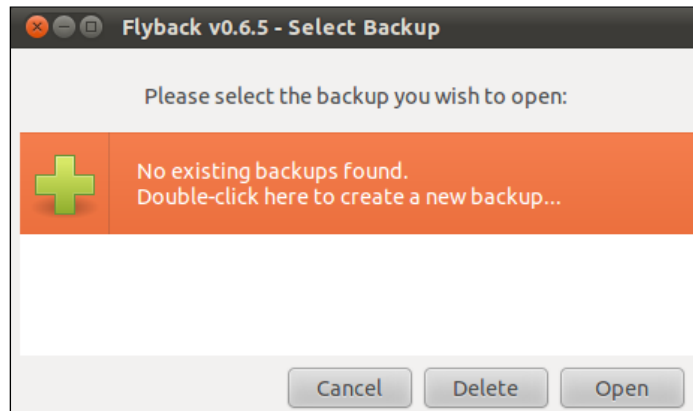
## আরও কিছু ব্যাকআপ টুল

ডেজা ডাপ (Déjà Dup) ছাড়াও আরও কিছু জনপ্রিয় টুল দিয়ে আপনার আপনার ডেটাগুলোকে ব্যাকআপ ও রিস্টোর করতে পারবেন। এই টুলগুলোর মধ্যে অন্যতম হলো- FlyBack, Back In Time, Fwbackups, luckyBackup, BAR, Dkopp, Backerupper, Grsync - Rsync GUI ইত্যাদি। নিচে এদের সংক্ষিপ্ত পরিচিতি তুলে ধরা হলো।

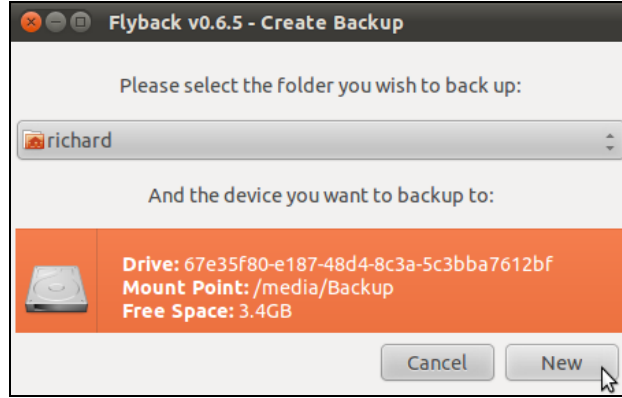
### ফ্লাইব্যাক (FlyBack)

এটি একটি চমৎকার ডেটা ব্যাকআপ সফটওয়্যার। এর মাধ্যমে আপনি কোনো এক্সটার্নাল ইউএসবি ডিভাইসে ফাইল ও ফোল্ডারগুলোকে ব্যাকআপ করতে পারবেন। অতি সাধারণ এই GUI প্রোগ্রামটি কোনো ফ্ল্যাশ বা থাম্ব ড্রাইভে অতি দ্রুত জটিল সব স্টাফকে ব্যাকআপ করে দিতে পারে। এই সফটওয়্যারটি প্রকৃতপক্ষে অ্যাপলের Time Machine ব্যাকআপ টুলের দ্বারা অনুপ্রাণিত হয়ে তৈরি করা হয়েছে। <http://code.google.com/p/flyback/downloads/list> লিংক হতে ফ্লাইব্যাক সফটওয়্যারটি ডাউনলোড ও ইন্সটল করতে পারবেন। উপযুক্ত ডেব প্যাকেজটি ডাউনলোড করার সময় উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টারের মাধ্যমে সেটি ওপেন করার অপশনটি সিলেক্ট করে দিলে উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টারটি ওপেন হবে। এ সময় Install বাটনে ক্লিক করলে ইন্সটল প্রক্রিয়া শুরু হবে এবং কিছুক্ষণের ভেতরই তা ইন্সটল হয়ে যাবে। এরপর নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

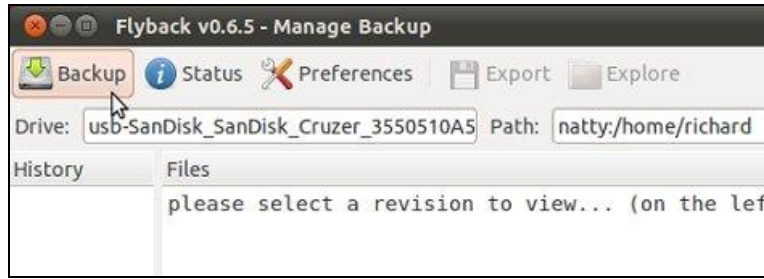
১. ফ্লাইব্যাক সফটওয়্যারটিকে চালু করুন।



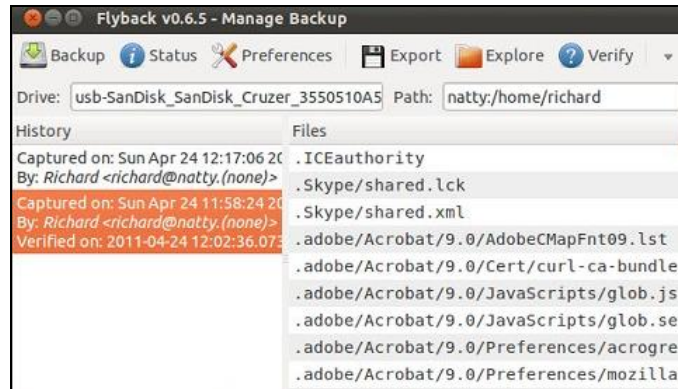
২. এরপর ডেটা ব্যাকআপ করার জন্য একটি ব্ল্যাক্ USB ডিভাইস কমপিউটারে সংযুক্ত করুন এবং নতুন একটি ব্যাকআপ তৈরির জন্য প্লাস (+) চিহ্ন সম্বলিত বাটনটিতে ডাবল-ক্লিক করুন।
৩. এবার যে ফোল্ডারটি ব্যাকআপ করতে চান সেটি বেছে নিন এবং ড্রাইভটি সিলেক্ট করে New তে ক্লিক করুন।



৪. এরপর ব্যাকআপ প্রক্রিয়া শুরু করার জন্য Backup এ ক্লিক করুন।



৫. এক্সটার্নাল ড্রাইভে আপনার আপনার গুরুত্বপূর্ণ স্টাফগুলো ব্যাকআপ হতে থাকবে। এতে কিছু সময় লাগবে।

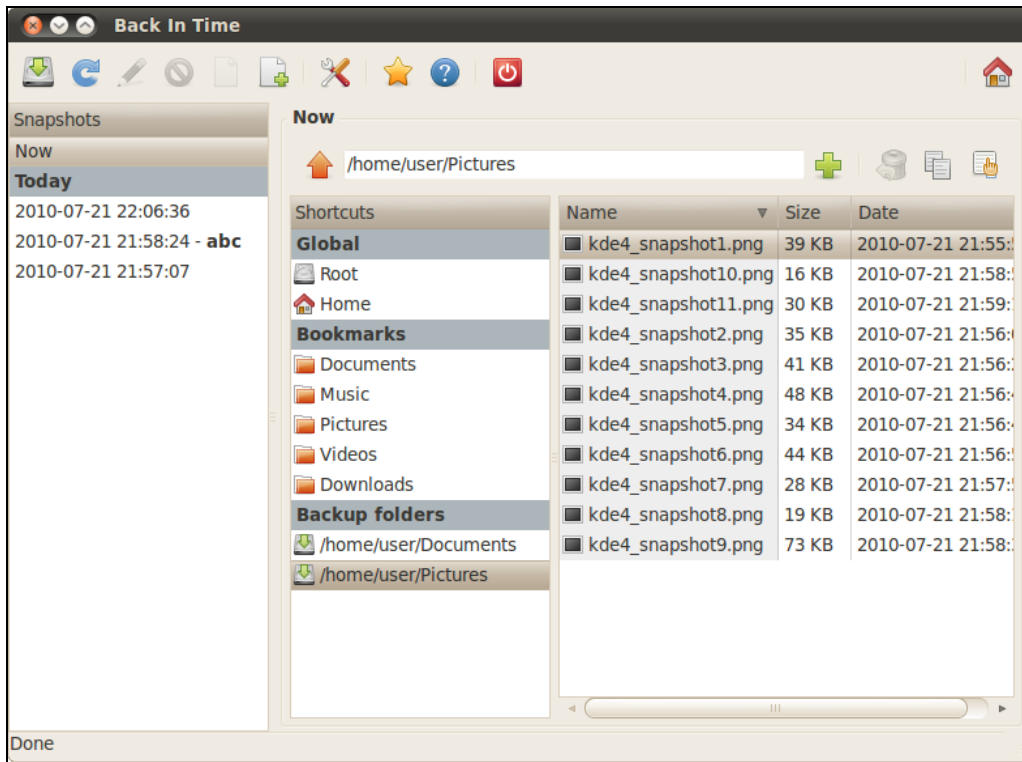


৬. পরবর্তীতে ডেটা রিস্টোর করতে চাইলে Export বাটনে ক্লিক করে এটি এক্সপোর্ট করার জন্য একটি লোকেশন বেছে নিতে হবে। এটি একটি আর্কাইভ হিসেবে এক্সপোর্ট হবে। কিংবা আপনি Explore সিলেক্ট করতে পারেন। এর ফলে একটি অস্থায়ী লোকেশন তৈরি হবে যেখানে আপনি রিস্টোর করতে চান এরূপ ফোল্ডারসমূহকে কপি করতে পারবেন। তারপর এসব ফোল্ডারকে অন্যকোনো লোকেশনে সরিয়ে নিতে পারেন।

## ব্যাক ইন টাইম (Back In Time)

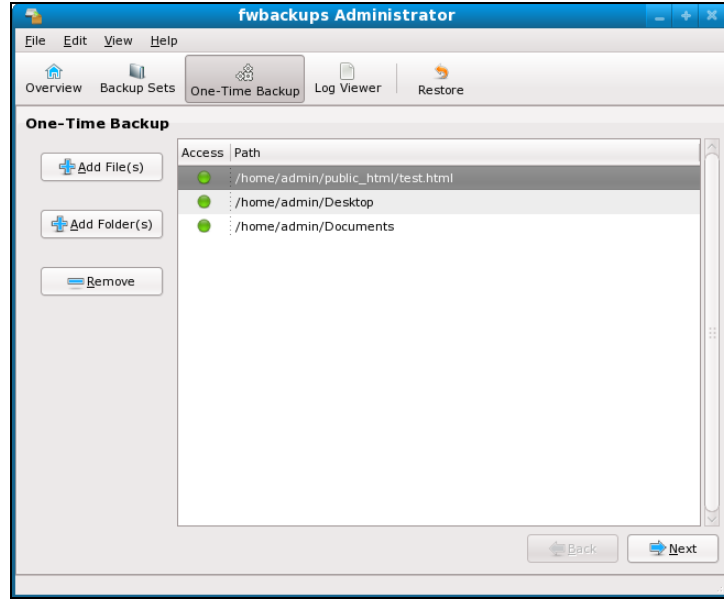
এটি লিনাক্সের জন্য একটি সহজে ব্যবহারযোগ্য বিনামূল্যের ব্যাকআপ প্রোগ্রাম। মূলত অপর দুটি জনপ্রিয় ব্যাকআপ সফটওয়্যার Flyback ও TimeVault হতে অনুপ্রাণিত হয়ে এটি তৈরি করা হয়েছে। এই দুটি সফটওয়্যারের ভালো বিষয়গুলোকে সমন্বিত করেই ব্যাক ইন টাইম সফটওয়্যারটি তৈরি করা হয়েছে। ডিরেক্টরিসমূহের নির্দিষ্টকৃত একটি সেটের স্ল্যাপশটসমূহ গ্রহণের দ্বারা ব্যাকআপ সম্পাদিত হয়। সফটওয়্যারটির দুটি ভার্সন রয়েছে যার একটি GNOME এর জন্য অপটিমাইজ করা এবং অন্যটি KDE এর জন্য। উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার থেকে বিনামূল্যে এটি ইন্সটল করে ব্যবহার করা যায়। এছাড়া টার্মিনালের মাধ্যমেও এটি ইন্সটল করা যায়। এজন্য টার্মিনাল খুলে নিচের কমান্ডগুলো কার্যকর করতে হবে :

```
sudo add-apt-repository ppa:bit-team/stable
sudo apt-get update
sudo apt-get install backintime-gnome backintime-common
```



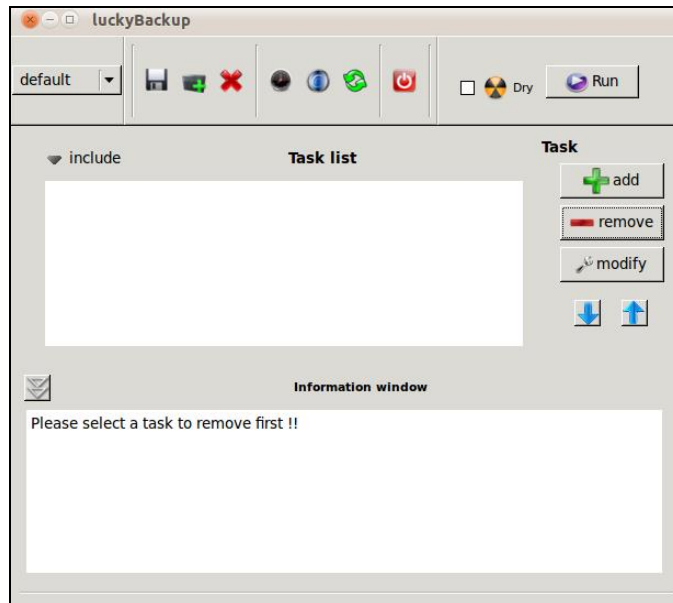
## এফডব্লিউব্যাকআপস (Fwbackups)

এটি উবুন্টুর আরেকটি ব্যাকআপ প্রোগ্রাম যেটি আপনার ফাইলগুলোকে যেকোনো সময়ে ব্যাকআপ নেবার জন্য ব্যবহার করা যায়। এর সহজ ও শক্তিশালী ইউজার ইন্টারফেসটি সকল স্তরের উপযোগী। সফটওয়্যারটি ইন্সটলের জন্য আপনাকে প্রথমে এর ডেব (deb) প্যাকেজটি ডাউনলোড করে নিতে হবে। [https://launchpad.net/~magne-nordtveit/+archive/ppa/+files/fwbackups\\_1.43.3rc4-0ubuntu1~ppa5\\_i386.deb](https://launchpad.net/~magne-nordtveit/+archive/ppa/+files/fwbackups_1.43.3rc4-0ubuntu1~ppa5_i386.deb) লিংক হতে এর ৩২ বিটের ডেব প্যাকেজটি (fwbackups\_i386.deb) পাওয়া যাবে। আর [https://launchpad.net/~magne-nordtveit/+archive/ppa/+files/fwbackups\\_1.43.3rc4-0ubuntu1~ppa5\\_amd64.deb](https://launchpad.net/~magne-nordtveit/+archive/ppa/+files/fwbackups_1.43.3rc4-0ubuntu1~ppa5_amd64.deb) লিংক হতে ৬৪ বিটের ডেব প্যাকেজটি (fwbackups\_amd64.deb) পাওয়া যাবে।



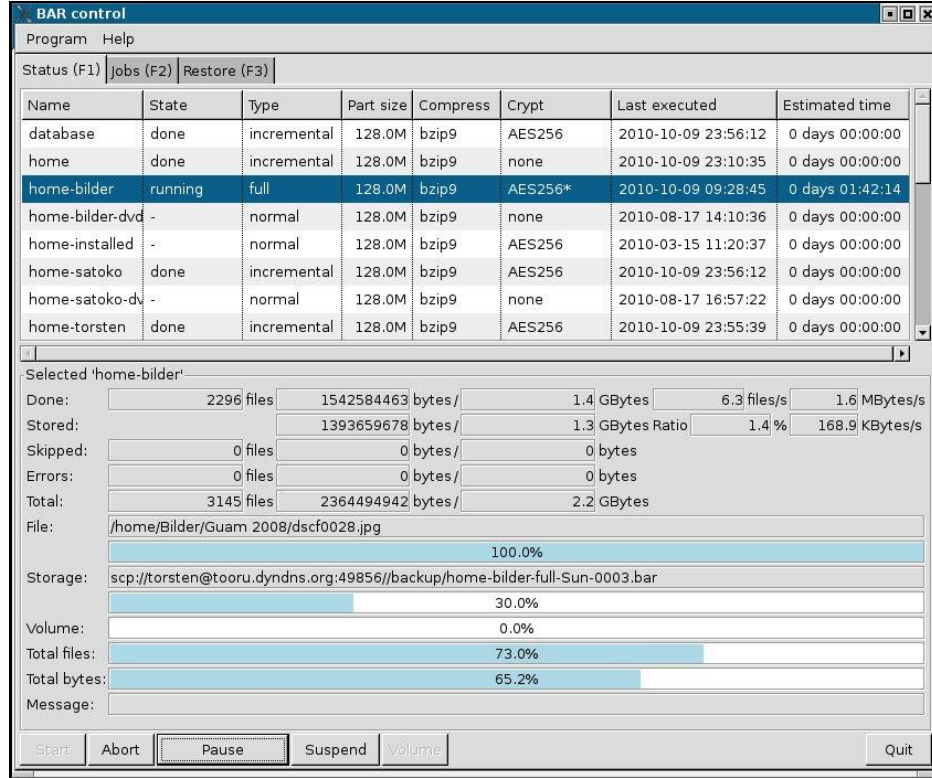
### লাকি ব্যাকআপ (luckyBackup)

এটি বিনামূল্যের শক্তিশালী ও নির্ভরযোগ্য একটি ব্যাকআপ ও সিঙ্ক সফটওয়্যার। এটি আপনার কমপিউটারের প্রায় সকল ডিরেক্টরিগুলোকে ব্যাকআপ ও সিনক্রোনাইজ করতে পারে। এর উল্লেখযোগ্য ফিচারগুলোর মধ্যে রয়েছে ব্যাকআপ, সেফটি, সিনক্রোনাইজেশন, এক্সক্লুড/অনলি ইনক্লুড অপশনসমূহ, কাস্টোম সিঙ্ক অপশনসমূহের অনুমোদন, রিমোট কানেকশন, রিস্টোর ও ড্রাই-রান অপারেশন, শিডিউলিং, প্রোফাইল, কমান্ড লাইন মোড প্রভৃতি। উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টারে এটি পাওয়া যায়। সেখান থেকে সফটওয়্যারটি ইন্সটল করে ব্যবহার করতে পারেন। এছাড়া উবুন্টুতে লাকি ব্যাকআপ ইন্টল করার জন্য এর যথাযথ ডেব প্যাকেজটি <http://goo.gl/FwGCq> লিংকটি থেকে নামিয়ে নিতে পারেন।



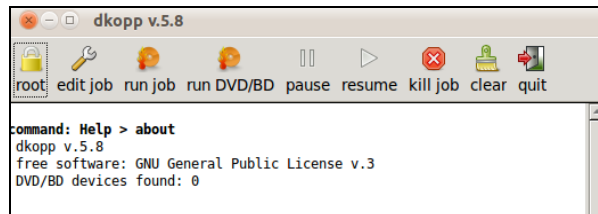
## বিএআর (BAR)

এটি একটি বিনামূল্যের ব্যাকআপ আর্কাইভার টুল। টুলটির সাহায্যে আপনি bzip2, lzma এবং zlib অ্যালগোরিদম ব্যবহার করে ডেটাকে কমপ্রেশন করতে পারবেন। উবুন্টুতে এটি ইন্সটল করার জন্য আপনাকে ডেব প্যাকেজ ডাউনলোড করে নিতে হবে। [http://www.kigen.de/projects/bar/bar-gui-0.16d-ubuntu10\\_i386.deb](http://www.kigen.de/projects/bar/bar-gui-0.16d-ubuntu10_i386.deb) লিংক হতে এর ৩২ বিটের ভার্সন এবং [http://www.kigen.de/projects/bar/bar-0.16d-ubuntu10\\_amd64.deb](http://www.kigen.de/projects/bar/bar-0.16d-ubuntu10_amd64.deb) লিংক হতে এর ৬৪ বিটের ভার্সন ডাউনলোড করা যাবে।



## ডিকপ (Dkopp)

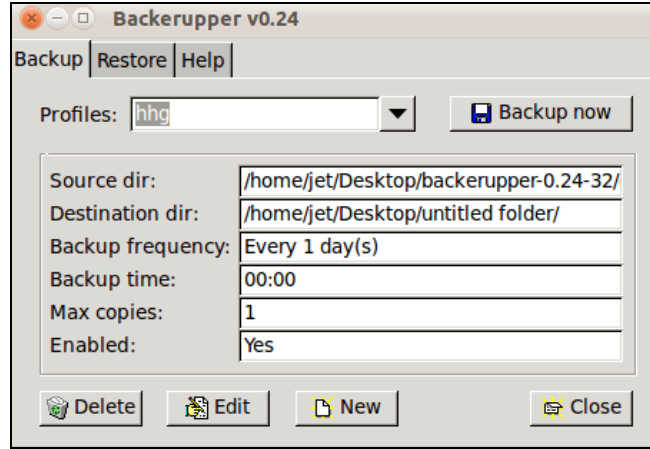
এই সফটওয়্যারটি আপনার ব্যাকআপ ডিস্ক ফাইলগুলোকে ডিভিডি (DVD) ও ব্লু-রে ডিস্ক (Blue-Ray Disks) সমূহে ব্যাকআপ করার সুযোগ দেবে। এটি ইনক্রিমেন্টাল ব্যাকআপ সমর্থন করে এবং এটিকে ফাইল পুনরুদ্ধারের কাজেও ব্যবহার করা যায়। উবুন্টুতে Dkopp ইন্সটলের জন্য <http://kornelx.squarespace.com/storage/packages/dkopp-5.8-i686.deb> অথবা [http://kornelx.squarespace.com/storage/packages/dkopp-5.8-x86\\_64.deb](http://kornelx.squarespace.com/storage/packages/dkopp-5.8-x86_64.deb) লিংক দুটি হতে যথাযথ ডেব প্যাকেজটি ডাউনলোড করে ইন্সটল করে নিতে হবে।





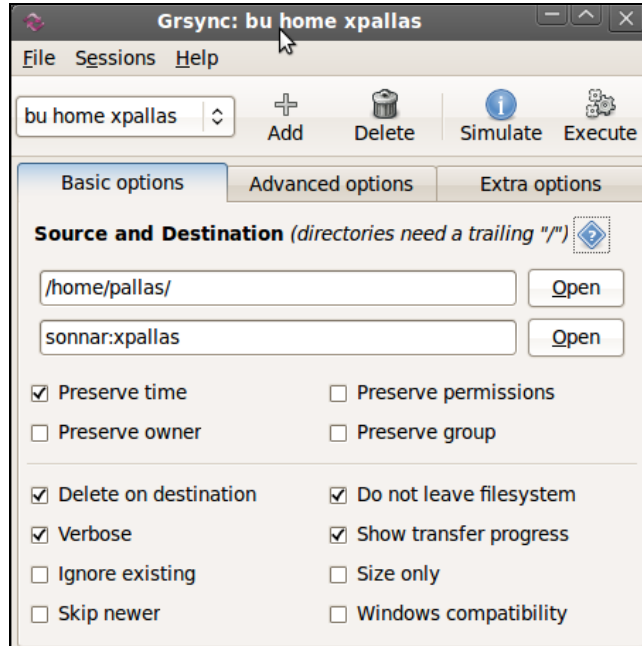
## ব্যাকেরাপার (Backerupper)

এটি খুবই সাধারণ একটি ব্যাকআপ প্রোগ্রাম যা ইনক্রিমেন্টাল ব্যাকআপকে সমর্থন করে। কোনো ধরনের ইন্সটলেশনের প্রয়োজন পড়ে না। শুধু এর আর্কাইভ ফাইলটি ডাউনলোড করতে হবে এবং যেকোনো ফোল্ডারে তা এক্সট্রাক্ট করে রাখতে হবে। তারপর অ্যাপ্লিকেশনটি চালু করার জন্য "backer" ফাইলটির উপর ডাবল-ক্লিক করতে হবে। <http://goo.gl/TmCRr> লিংক হতে প্রোগ্রামটি ডাউনলোড করে নিতে পারেন।



## জিআরসিঙ্ক (Grsync - Rsync GUI)

এটি সাধারণ একটি Rsync গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস যা GTK2 ব্যবহার করে। এটি লিনাক্সের জন্য একটি শক্তিশালী ওপেন সোর্স কমান্ড লাইন ব্যাকআপ টুল। উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার হতে এটি বিনামূল্যে ডাউনলোড করে ব্যবহার করা যায়। উইন্ডোজ, ম্যাক ওএস এক্স ব্যবহারকারীরাও এটি বিনামূল্যে ডাউনলোড করে ব্যবহার করতে পারেন।



## অধ্যায় : ১৪

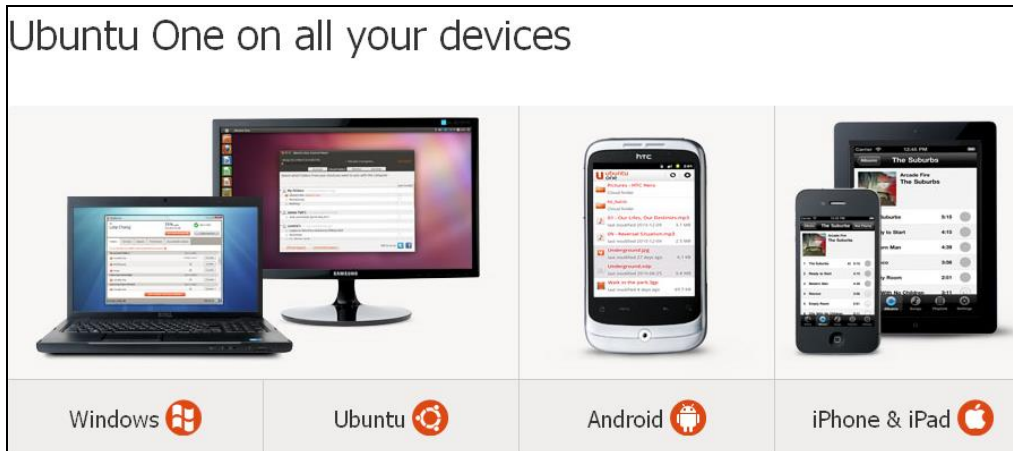
### উবুন্টু ওয়ান (Ubuntu One) নিয়ে আলোচনা

উবুন্টু ওয়ান (Ubuntu One) হলো ক্যানোনিক্যাল লিমিটেড দ্বারা পরিচালিত একটি ব্যক্তিগত ক্লাউড সেবা। এই সেবার মাধ্যমে ব্যবহারকারীরা অনলাইনে তাদের ফাইলগুলোকে সংরক্ষণ করতে পারেন এবং সেগুলোকে কমপিউটার ও মোবাইল ডিভাইসগুলোর মধ্যে সিঙ্ক (Sync) করতে পারেন। এছাড়া ক্লাউড থেকে মোবাইল ডিভাইসগুলোতে অডিও এবং মিউজিক স্ট্রিমও সিঙ্ক করা যায়। উবুন্টুর ব্যবহারকারীরা বিনামূল্যে উবুন্টু ওয়ানে অ্যাকাউন্ট খুলে তাতে ৫ গিগাবাইট স্টোরেজ সুবিধা পেয়ে থাকেন এবং সেখানে ঐ পরিমাণ ডেটা সংরক্ষণ করতে পারেন। ব্যবহারকারীরা বিভিন্ন প্ল্যাটফর্মে ফাইল সিঙ্ক করতে পারেন, ফাইল ও ফোল্ডারগুলোকে শেয়ার করতে পারেন এমনকি মোবাইল ডিভাইস থেকেও এটি অ্যাকসেস করতে পারেন। ৫ গিগাবাইটের বেশি স্টোরেজ ব্যবহার করতে চাইলে তা কিনে ব্যবহার করতে হয়। যেমন- আপনি যদি ৫ গিগাবাইটের বাইরে আরও ২০ গিগাবাইট স্টোরেজ পেতে চান তবে আপনাকে প্রতিমাসে ২.৯৯ মার্কিন ডলার বা বছরে ২৯.৯৯ মার্কিন ডলার প্রদান করতে হবে। আর ২০ গিগাবাইট স্টোরেজের পাশাপাশি মোবাইলে মিউজিক স্ট্রিমিং ও অফলাইনে মিউজিক শোনার জন্য আপনাকে প্রতিমাসে ৩.৯৯ মার্কিন ডলার বা বছরে ৩৯.৯৯ মার্কিন ডলার প্রদান করতে হবে।



উবুন্টু ওয়ান এর এই সেবাটি SpiderOak, Dropbox, Box.net, Mozy, Wuala, Amazon Cloud Player, Google Music, Humyo, iDisk, Jungle Disk ও Live Mesh এর সেবার মতোই। লো-লেভেল নেটওয়ার্কিংয়ের জন্য এতে Twisted নামের একটি ইন্ডেন্ট-ড্রাইভেন নেটওয়ার্ক প্রোগ্রামিং ফ্রেমওয়ার্ক ব্যবহার করা হয়। আর প্রটোকল বর্ণনার জন্য গুগল উদ্ভাবিত ইন্টারফেস ডেসক্রিপশন ল্যাংগুয়েজ সম্বলিত সিরিয়ালাইজেশন ফরমেট Protocol Buffers ব্যবহৃত হয়।

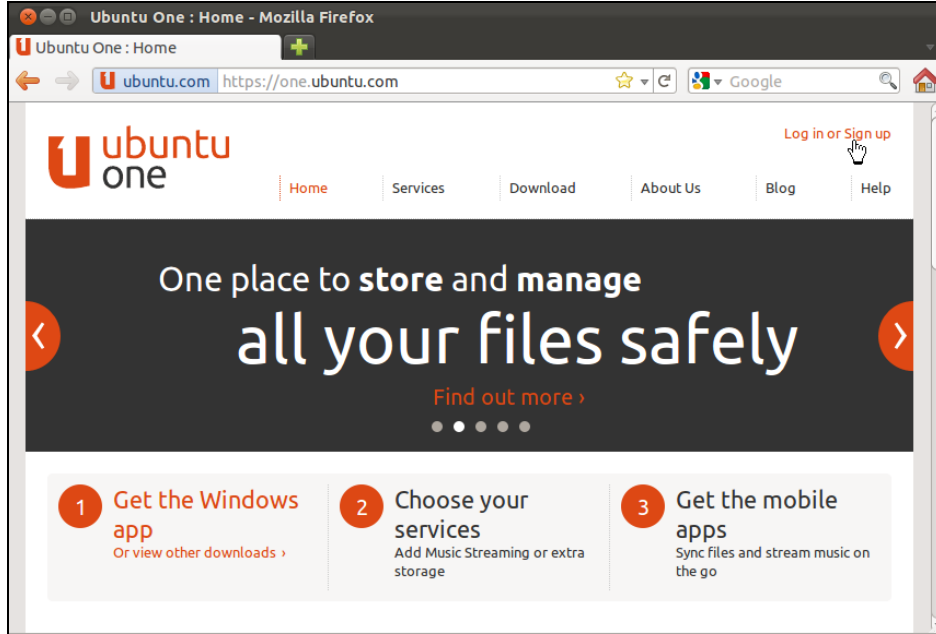
উবুন্টু ওয়ান এর একটি ক্লায়েন্ট অ্যাপ্লিকেশন রয়েছে যা উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেমে বাইন্ডিফল্ট ইন্সটল করা থাকে। তবে উইন্ডোজ ব্যবহারকারীরা এটি ব্যবহার করতে চাইতে তা ডাউনলোড করে ইন্সটল করে নিতে হয়। উইন্ডোজ এক্সপি, ভিসতা এবং উইন্ডোজ সেভেন ভার্সনের জন্য এই ক্লায়েন্টটি পাওয়া যায়। এছাড়া অ্যানড্রয়েড ২.১ বা তদুর্ধ্ব ভার্সন সম্বলিত মোবাইল ডিভাইস এবং আইফোন ও আইপ্যাড আইওএস ৩.১ ও তদুর্ধ্ব ভার্সন সম্বলিত আইফোন ও আইপ্যাডে আপনি উবুন্টু ওয়ান এর সেবা গ্রহণ করতে পারবেন।



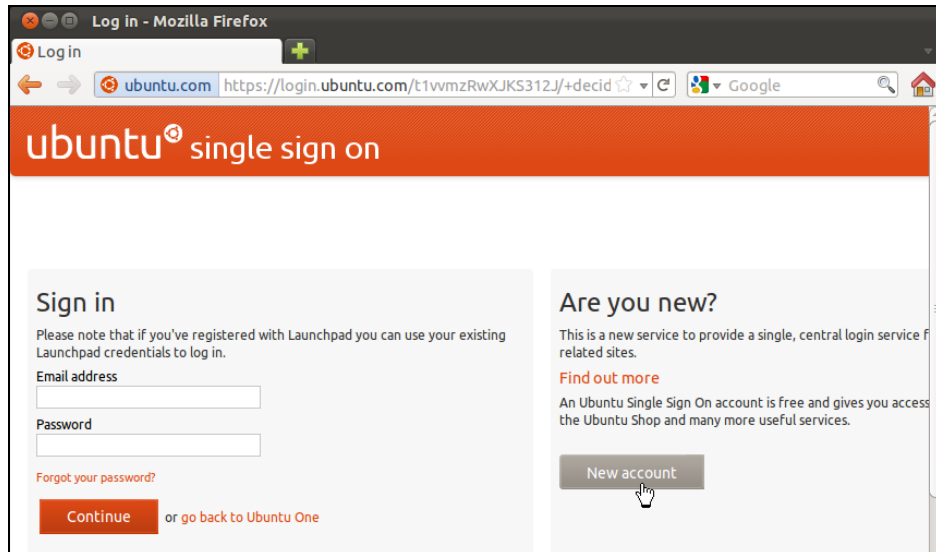
## উবুন্টু ওয়ানে অ্যাকাউন্ট খোলা

উবুন্টু ওয়ান ব্যবহার করতে চাইলে আপনার একটি অ্যাকাউন্টের প্রয়োজন হবে। নতুন অ্যাকাউন্ট খোলার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. ইন্টারনেট ব্রাউজারের মাধ্যমে উবুন্টু ওয়ান এর অফিসিয়াল সাইটে (<https://one.ubuntu.com/>) প্রবেশ করুন।
২. ওয়েব পেইজ ফ্রিনের উপরের ডান দিকে থাকা Log in or Sign up লিংকে ক্লিক করুন।



৩. Sign in পেইজে প্রবেশ করবে। পেইজটির ডানের নিচের দিকে থাকা New Account বাটনে ক্লিক করুন।



৪. নতুন অ্যাকাউন্ট তৈরির পেইজটিতে প্রবেশ করবে। এখানে আপনাকে কিছু তথ্য প্রদান করতে হবে। Full Name, Email address, Choose password, Retype password, Type the two words into the field below ঘরগুলো পূরণ করে Continue বাটনে ক্লিক করুন। পাসওয়ার্ড প্রদানের সময় আপনাকে কমপক্ষে ৮ অক্ষরের একটি পাসওয়ার্ড দিতে হবে যেখানে অবশ্যই কমপক্ষে একটি সংখ্যা এবং একটি আপারকেস লেটার থাকতে হবে।

Create account - Mozilla Firefox

Create account

ubuntu.com https://login.ubuntu.com/t1vwmzRwXJKS312J/+new\_2

## Create an Ubuntu Single Sign On account

Enter the following information, and we will send you instructions on how to confirm your account.

Full name

Email address

Choose password

Password must be at least 8 characters long, and must contain at least one number and an upper case letter.

Retype password

Type the two words into the field below

AAR. beantle

Type the two words:

reCAPTCHA™ stop spam, read books.

Continue or cancel

৫. উবুন্টু ওয়ান কর্তৃক আপনার প্রদানকৃত ইমেইল অ্যাকাউন্টে একটি কনফার্মেশন পাসওয়ার্ড প্রেরণ করা হবে। আপনার ইমেইল অ্যাকাউন্টটি খুলে কনফার্মেশন কোডটি কপি করে Confirmation code এর ঘরে পেস্ট করুন অথবা টাইপ করুন। তারপর Continue বাটনে ক্লিক করুন।

Registration mail sent - Mozilla Firefox

Registration mail sent

ubuntu.com https://login.ubuntu.com/t1vwmzRwXJKS312J/+e

## Registration mail sent

We've just emailed munirul.hasan@gmail.com (from noreply@ubuntu.com) to confirm your address.

We've sent you a 6 digit confirmation code. To continue, enter that code below.

Confirmation code

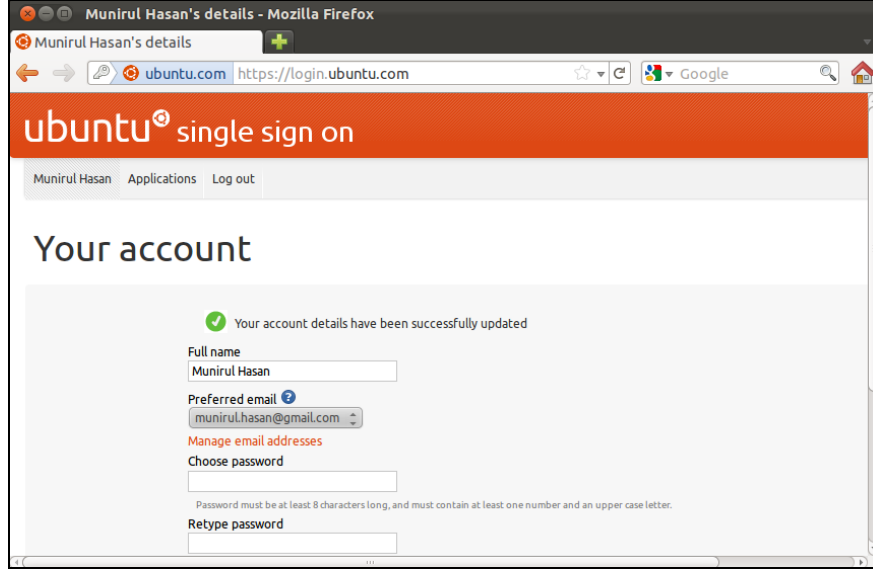
Continue

### Haven't received it?

If you don't receive the message within a few minutes, it might be because:

- Your mail provider uses "greylisting" to reduce spam. If so, you'll need to wait an hour or two for the message to arrive.
- Your mail provider mistakenly blocks messages from this site. Try signing up using a service like [Gmail](#) or [Yahoo Mail](#).

৬. আপনার অ্যাকাউন্টটি তৈরি হয়ে যাবে। এখানে উপরের দিকে আপনি ৩টি বাটন পাবেন। এদের মধ্যে একটি আপনার দেয়া পূর্ণ নামে, একটি Application এবং অপরটি Log Out। আপনার দেয়া পূর্ণ নামে ক্লিক করে আপনি আপনার অ্যাকাউন্টটিতে অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ কিছু পরিবর্তন সাধন করতে পারবেন। Application বাটনে ক্লিক করলে নতুন একটি পেইজে যাবে যেখানে আপনার ব্যবহৃত অ্যাপ্লিকেশনগুলোর নাম, অ্যাকসেস গ্রান্টেড তথ্য এবং এগুলো ডিলিট করার জন্য বাটন পাবেন। আর Log Out বাটনে ক্লিক করলে উবুন্টু ওয়ান অ্যাকাউন্ট হতে সাইন আউট হয়ে যাবে।



## বিকল্প ও সহজ পদ্ধতিতে উবুন্টু ওয়ানে অ্যাকাউন্ট তৈরি করা

উবুন্টু ওয়ানে অ্যাকাউন্ট তৈরি ও তা ব্যবহারের সহজ পদ্ধতি হলো সরাসরি Ubuntu One অ্যাপ্লিকেশনটিকে চালু করে তা করা। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১০. উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) প্রবেশ করুন।
১১. বাম প্যানেল থেকে Ubuntu One বাটনে ক্লিক করুন। Ubuntu One অ্যাপ্লিকেশনটিকে চালু হবে এবং ওয়েলকাম স্ক্রিন প্রদর্শিত হবে।
১২. Join Now বাটনে ক্লিক করুন। Create Ubuntu One account উইন্ডো আসবে। এখানে আপনার পুরো নাম, ইমেইল অ্যাড্রেস ও পাসওয়ার্ড এর ঘরগুলো



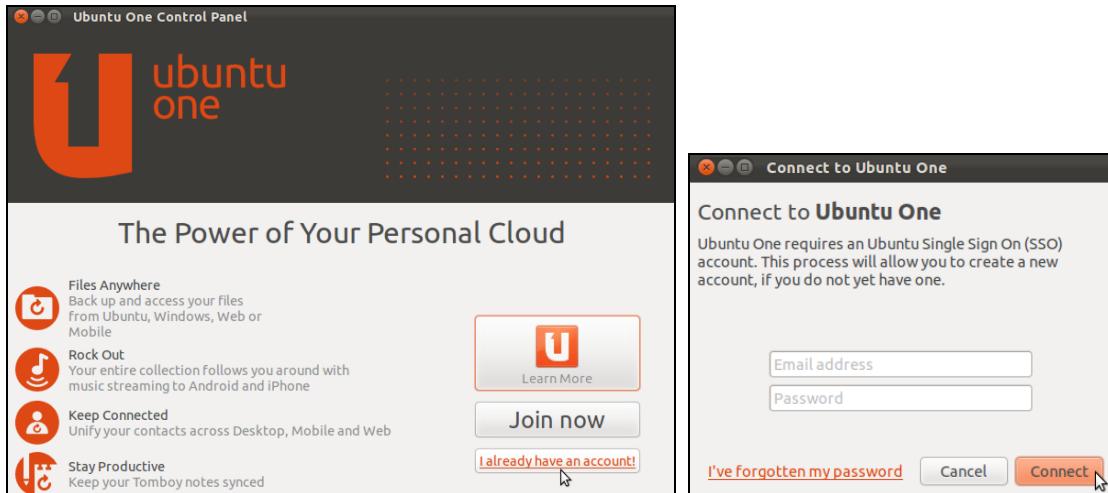
পূরণ করে দিন। আপনাকে দুটি শব্দ প্রদর্শন করবে যেগুলোকে এর নিচে থাকা খালি বক্সে টাইপ করতে হবে। শব্দ দুটি টাইপ করার পর I agree with the Ubuntu Oneterms and conditions অপশনটি সিলেক্ট করে দিয়ে Forward বাটনে ক্লিক করুন।

১৩. উবুন্টু ওয়ান কর্তৃক আপনার প্রদানকৃত ইমেইল অ্যাকাউন্টে একটি কনফার্মেশন পাসওয়ার্ড প্রেরণ করা হবে। আপনার ইমেইল অ্যাকাউন্টটি খুলে কনফার্মেশন কোডটি কপি করে Confirmation code এর ঘরে পেস্ট করুন অথবা টাইপ করুন। তারপর Continue বাটনে ক্লিক করুন।
১৪. আপনার উবুন্টু ওয়ান অ্যাকাউন্টটি তৈরি হয়ে যাবে।

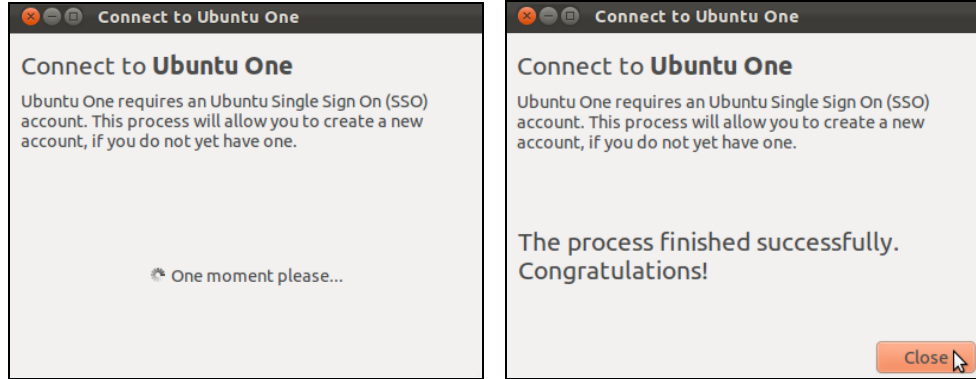
## উবুন্টু ওয়ান অ্যাকাউন্টে প্রবেশ করা ও এতে কাজ করা

উবুন্টু ওয়ানে অ্যাকাউন্ট তৈরির পর এতে প্রবেশের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

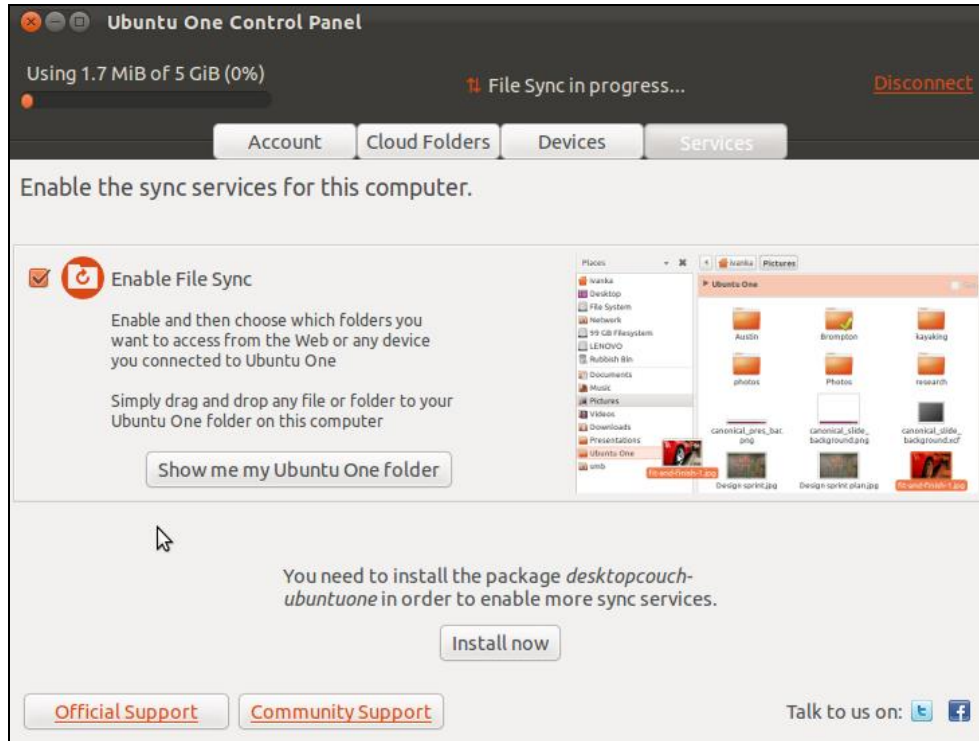
১. Ubuntu One অ্যাপ্লিকেশনটির ওয়েলকাম স্ক্রিন থেকে I already have an account লিংকে ক্লিক করুন।



২. Connect to Ubuntu One ডায়ালগ বক্স আসবে (এ সময় আপনার কমপিউটারটি ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত থাকতে হবে)। উবুন্টু ওয়ানের জন্য আপনার দেয়া ইমেইল অ্যাড্রেস ও পাওয়ার্ডটি টাইপ করে Connect বাটনে ক্লিক করুন।
৩. উবুন্টু ওয়ানে সংযুক্ত হবার প্রক্রিয়া শুরু হবে এবং কিছুক্ষণের ভেতরে প্রক্রিয়াটি সুসম্পন্ন হবে। এরপর Close বাটনে ক্লিক করুন।

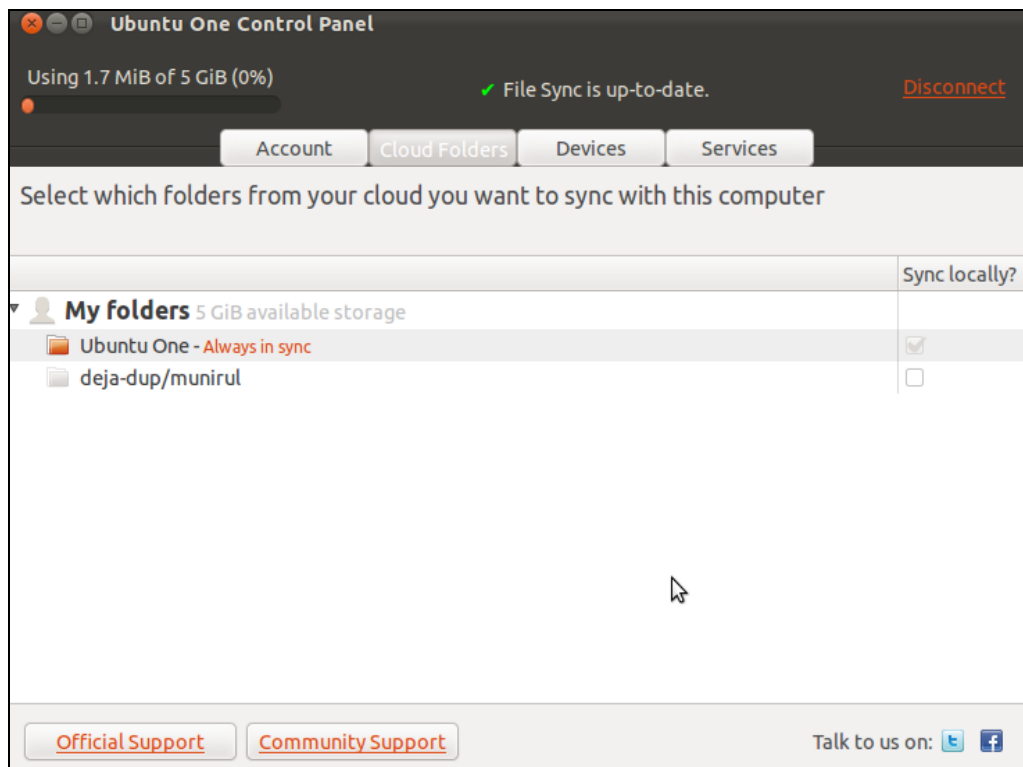
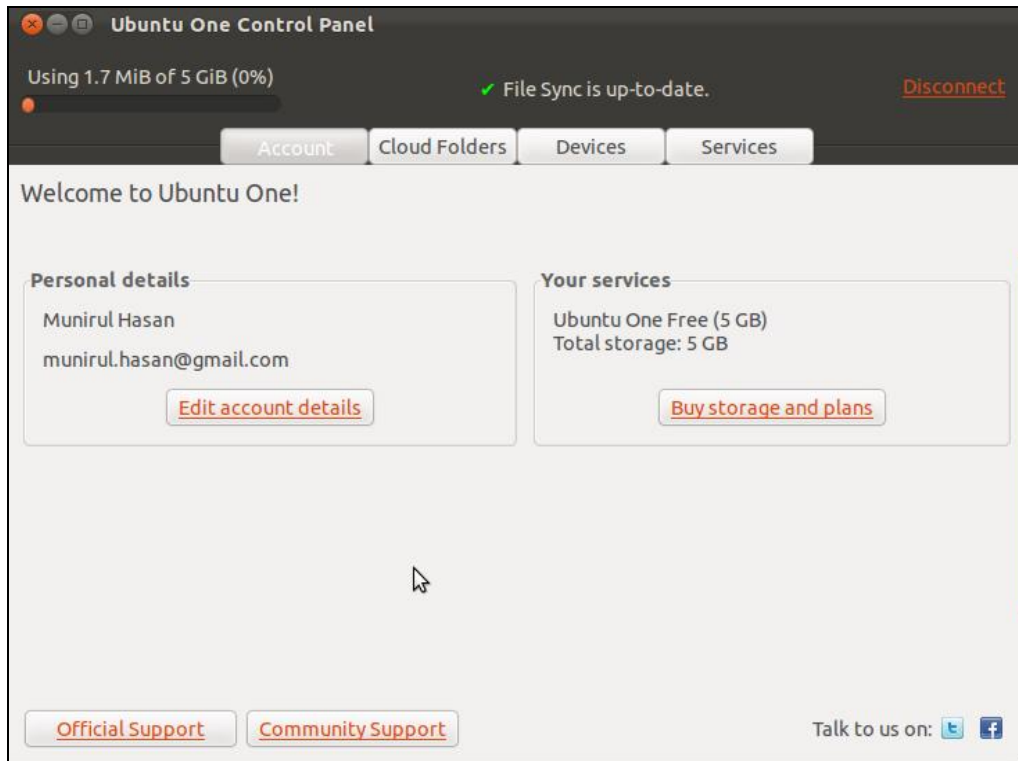


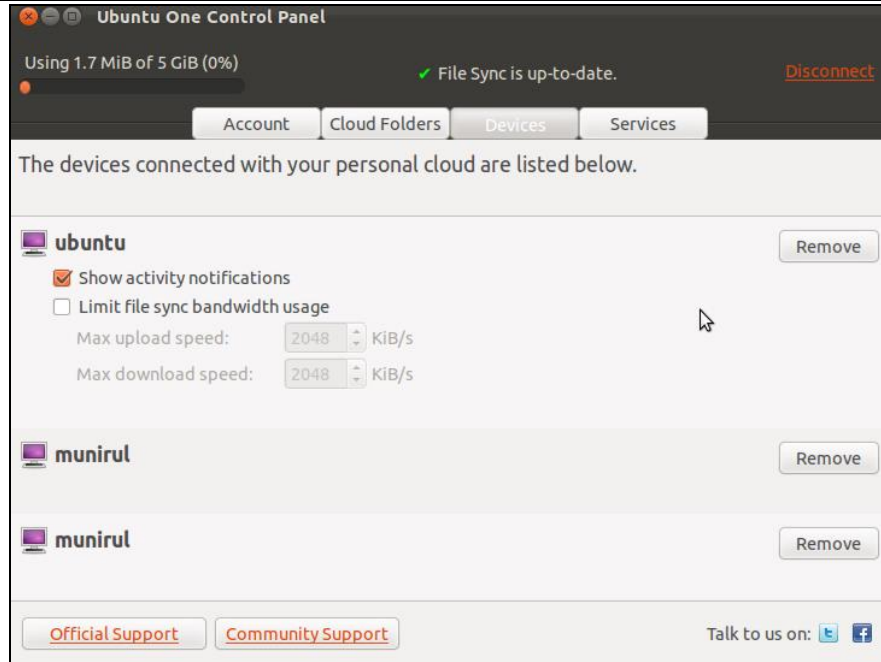
৪. উবুন্টু ওয়ান এর কন্ট্রোল প্যানেলে প্রবেশ করবে। এখানে চারটি ট্যাব দেখতে পাবেন। এগুলো হলো যথাক্রমে Account, Cloud Folders, Devices এবং Services। এদের মধ্যে প্রথমেই আপনি Services ট্যাবটি খোলা পাবেন।



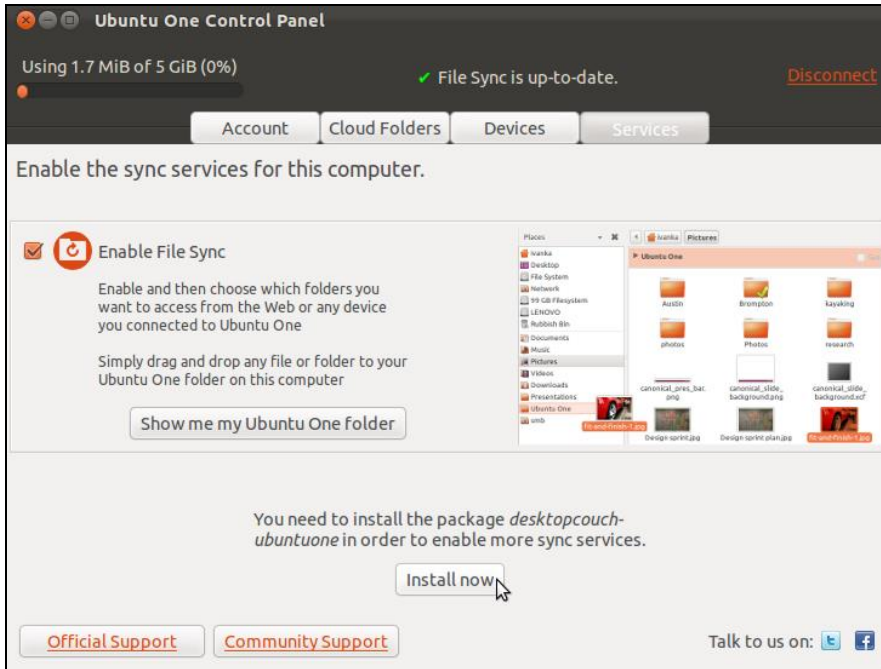
৫. প্রতিটি ট্যাবে ক্লিক করে আপনি এর অন্তর্গত বিষয়বস্তুগুলোকে দেখে নিতে পারেন।



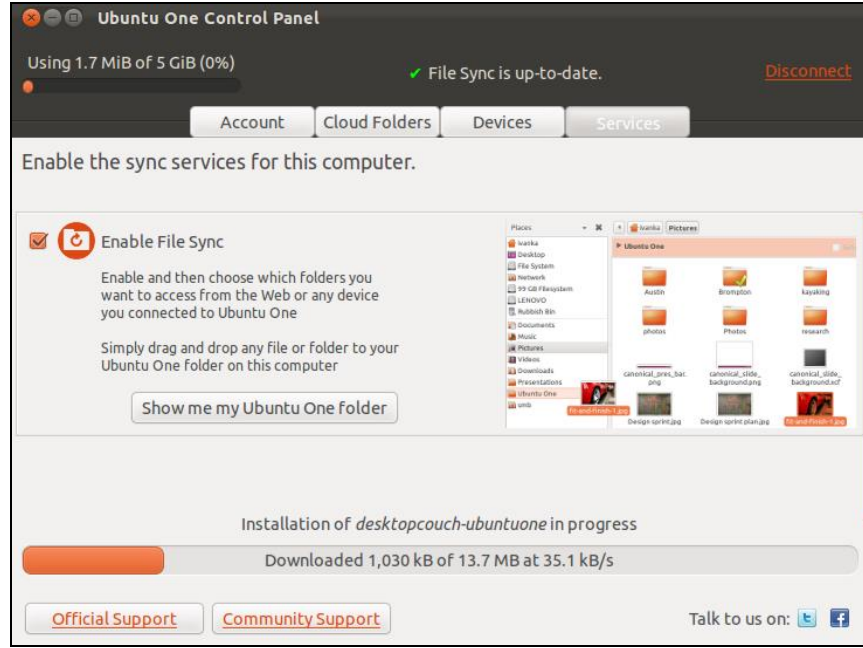




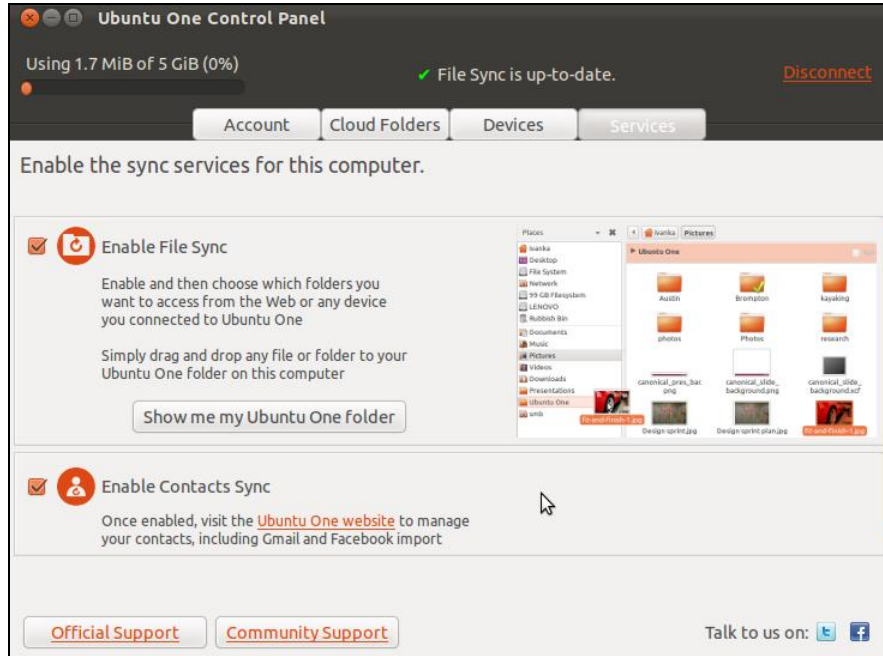
৬. পুনরায় Services ট্যাবটিতে ফেরত আসুন। আরও বেশি সিন্ক সার্ভিসের সুবিধা গ্রহণের জন্য আপনাকে desktopcouch-ubuntuone প্যাকেজটি ইন্সটল করতে হবে। এজন্য উইন্ডোর নিচের দিকে থাকা Install Now বাটনে ক্লিক করুন।



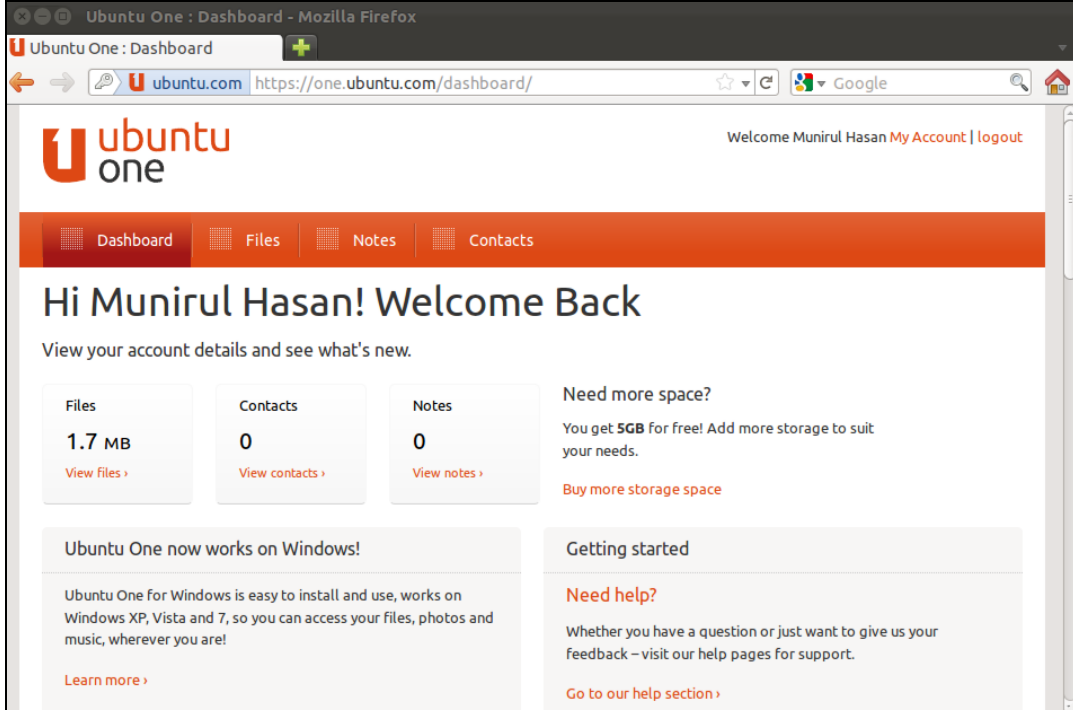
৭. অ্যাডমিনিস্ট্রেটর পাসওয়ার্ড চাইলে পাসওয়ার্ডটি প্রদান করে Authenticate বাটনে ক্লিক করুন। ইন্সটল প্রক্রিয়া শুরু হবে। এতে খানিকটা সময় লাগতে পারে।



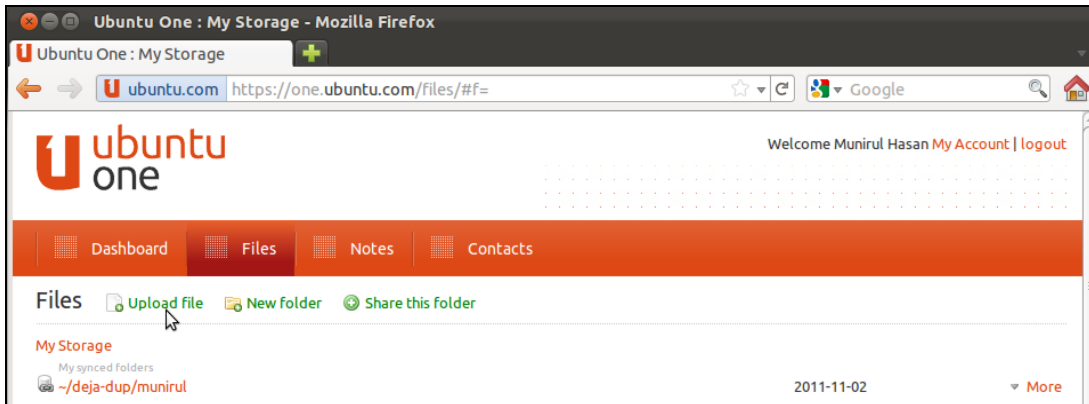
৮. এটি ইন্সটল হয়ে গেলে পরবর্তীতে আপনাকে আরও কিছু ছোটখাট প্লাগ-ইন ইন্সটল করতে হতে পারে। যেমন—সিঙ্ক সার্ভিসের জন্য থান্ডারবার্ড প্লাগ-ইন ইন্সটল করা লাগতে পারে। জিন্মে প্রদর্শিত নির্দেশনা মোতাবেক ইন্সটল প্রক্রিয়া সম্পন্ন করে নিন। পরবর্তীতে আপনি Enable Contacts Sync অপশনটি সিলেক্ট অবস্থায় দেখতে পাবেন।



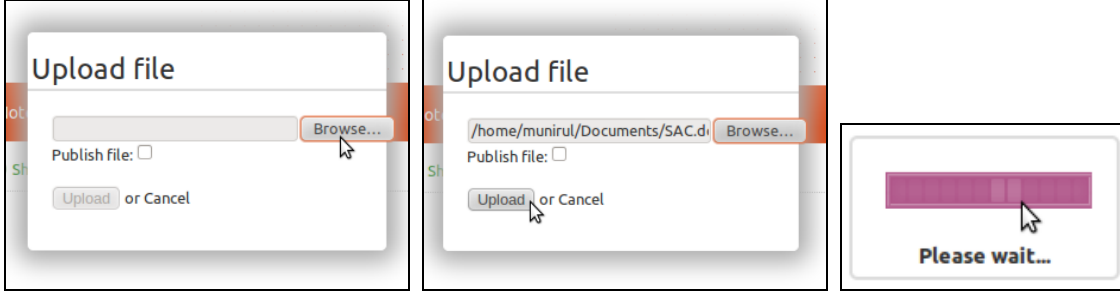
৯. এবার এই অংশে থাকা Ubuntu One website লিংকটিতে ক্লিক করুন। উবুন্টু ওয়ান এর ওয়েব সাইটে প্রবেশ করবে। Log in or Sign up লিংকে ক্লিক করে আগত লগইন পেইজ থেকে আপনার উবুন্টু ওয়ান এর ইমেইল অ্যাড্রেস ও পাসওয়ার্ড প্রদান করে Continue বাটনে ক্লিক করুন। উবুন্টু ওয়ানে সাইন ইন হবে।
১০. এই পেইজে আপনি Dashboard, Files, Notes ও Contacts এই চারটি বাটন দেখতে পাবেন। প্রাথমিক অবস্থায় Dashboard বাটনটি সিলেক্ট অবস্থাতেই পাবেন এবং এর অন্তর্গত আইটেমগুলোই পেইজে দেখতে পাবেন। Dashboard পেইজটি মূলত আপনার উবুন্টু ওয়ান অ্যাকাউন্টের একটি সামারি পেইজ হিসেবে কাজ করে।



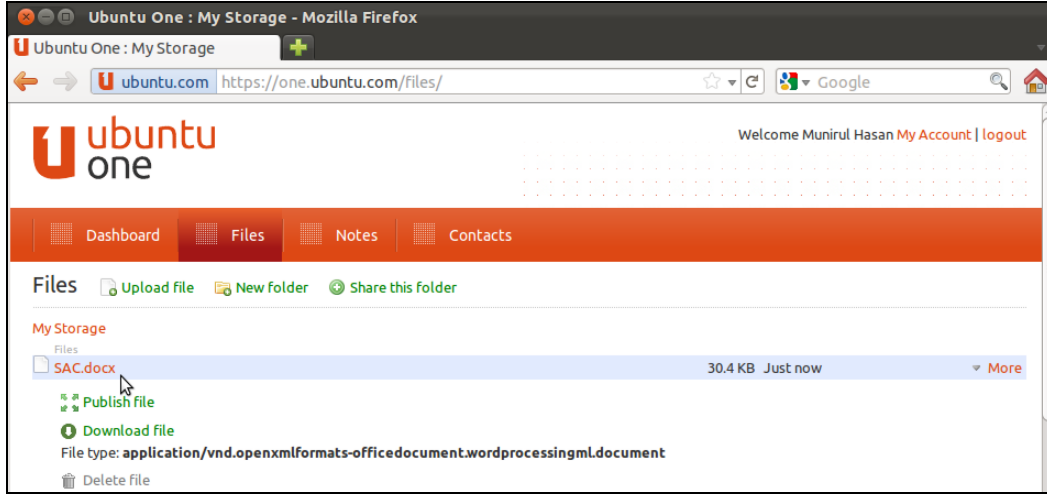
১১. মেনুতে থাকা Files বাটনে ক্লিক করুন। Files পেইজে প্রবেশ করবে। এখান থেকে নতুন ফোল্ডার তৈরি করে তাতে প্রয়োজনীয় ফাইলগুলোকে আপলোডের মাধ্যমে সংরক্ষণ করতে পারবেন এবং সেগুলোকে অন্যদের সাথে শেয়ারও করতে পারবেন। ফাইল আপলোডের জন্য Upload file লিংকে ক্লিক করুন।



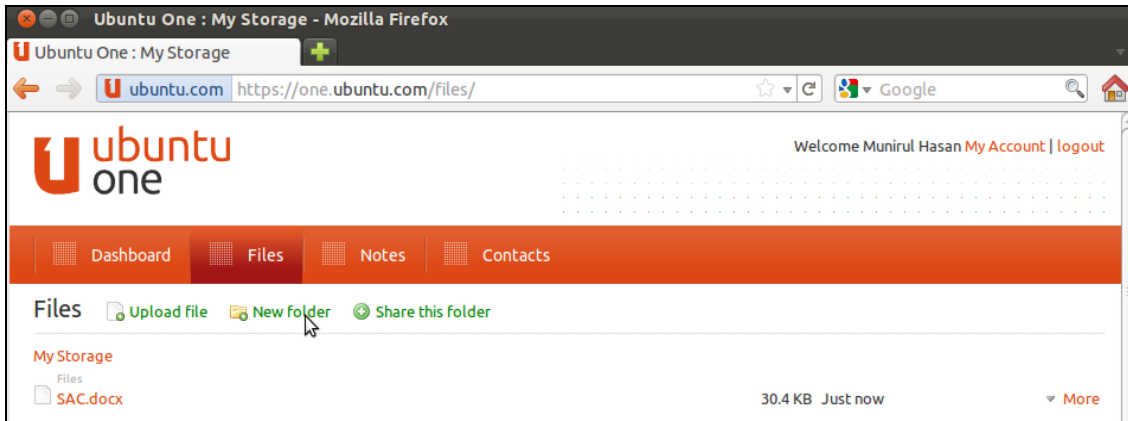
১২. Upload file নামের একটি বক্স আসবে। এর Browse বাটনে ক্লিক করুন। File Upload ডায়ালগ বক্স আসলে সেখান থেকে নির্দিষ্ট লোকেশনে থাকা আপনার ফাইলটিকে সিলেক্ট করে দিয়ে Open বাটনে ক্লিক করুন। এরপর Upload বাটনে ক্লিক করুন।



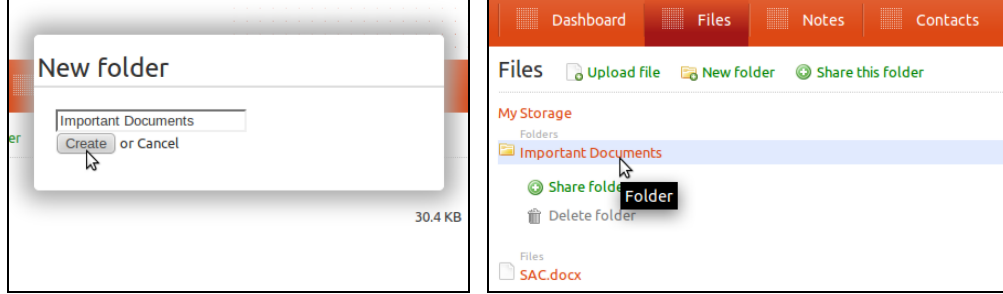
১৩. ফাইল আপলোড প্রক্রিয়া শুরু হবে। ফাইলের সাইজ অনুযায়ী এতে প্রয়োজনীয় সময় লাগতে পারে। ফাইল আপলোড হবার পর এর স্ট্যাটাসটি আপনি পেইজে দেখতে পাবেন।



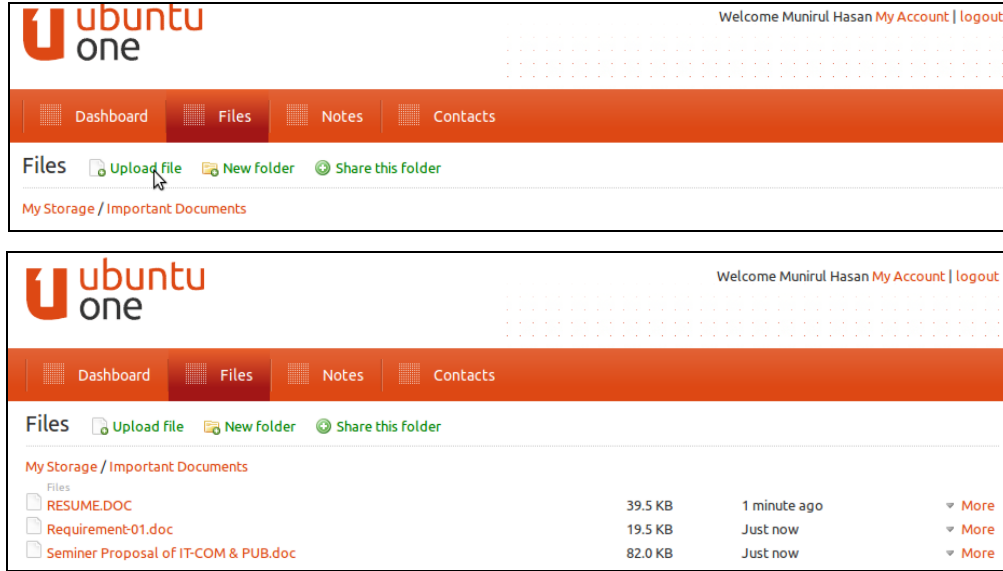
১৪. আপনি ফোল্ডার তৈরি করেও তাতে আপনার ডকুমেন্টগুলোকে গুছিয়ে রাখতে পারেন। ফোল্ডার তৈরির জন্য Files পেইজের New folder লিংকে ক্লিক করুন।



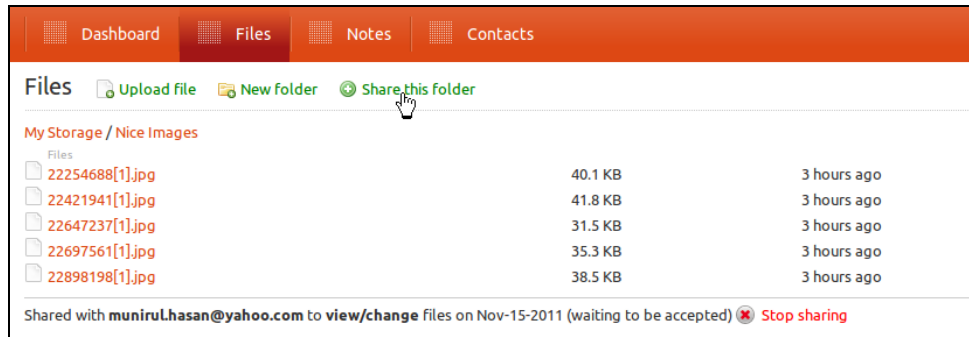
১৫. New folder নামের একটি বক্স আসবে। তাতে আপনার ফোল্ডারটির জন্য একটি নাম টাইপ করে দিয়ে Create বাটনে ক্লিক করুন। ফোল্ডারটি তৈরি হয়ে যাবে।



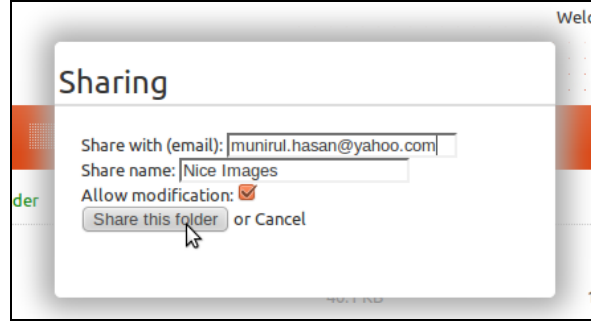
১৬. ফোল্ডারটির নামের উপর ক্লিক করুন। ফোল্ডারটিতে প্রবেশ করবে। এরপর আগের মতো Upload file লিংকে ক্লিক করে এই ফোল্ডারে প্রয়োজনীয় ফাইলসমূহকে এক এক করে আপলোড করে নিন। এই পদ্ধতিতে আপনি একাধিক ফোল্ডার তৈরি করে তাদের আপনার ডকুমেন্টগুলোকে রাখতে পারেন।



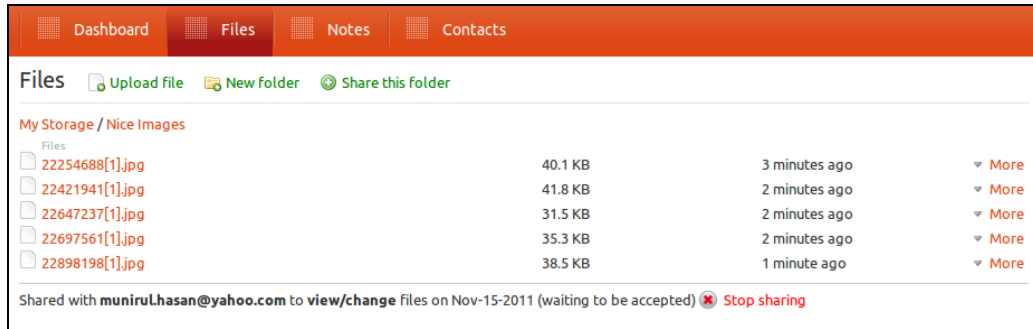
১৭. কোনো ফোল্ডারকে শেয়ার করতে চাইলে সেই ফোল্ডারের লিংকে ক্লিক করে তাতে প্রবেশ করুন। তারপর উপরের দিকে থাকা Share this folder লিংকে ক্লিক করুন।



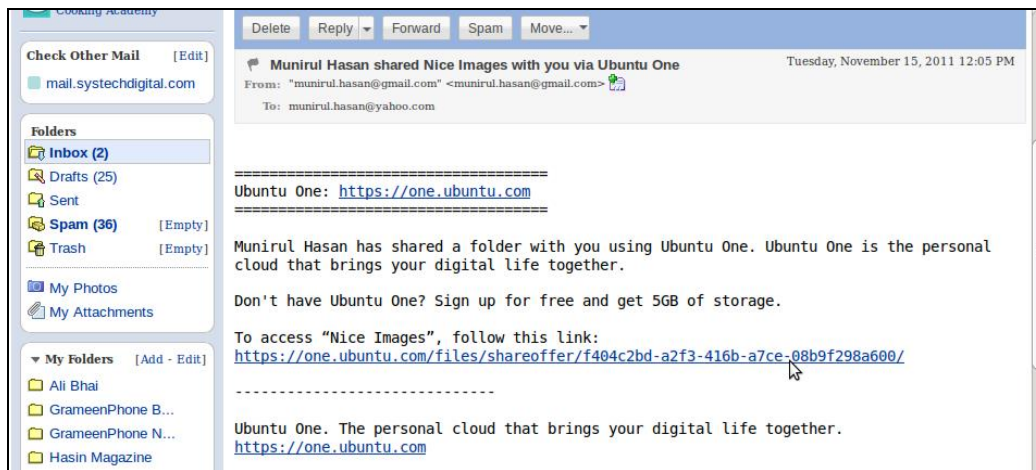
১৮. Sharing নামের একটি বক্স আবির্ভূত হবে। বক্সটির Share with (email): এর ঘরে যার সাথে ফোল্ডারটি শেয়ার করতে চান তার ইমেইল অ্যাড্রেস টাইপ করুন। Share name: এর ঘরে ফোল্ডারটির নাম স্বয়ংক্রিয়ভাবে বসে যাবে। যদি না আসে তবে ফোল্ডারটির নাম টাইপ করে দিন। Allow modification অপশনটি বাইডিফল্ট সিলেক্ট করা থাকে। মডিফিকেশনের সুযোগ দিতে না চাইলে অপশনটি উঠিয়ে দিতে পারেন। সবশেষে Share this folder বাটনে ক্লিক করুন।



১৯. ফাইলটি শেয়ার হয়ে যাবে।

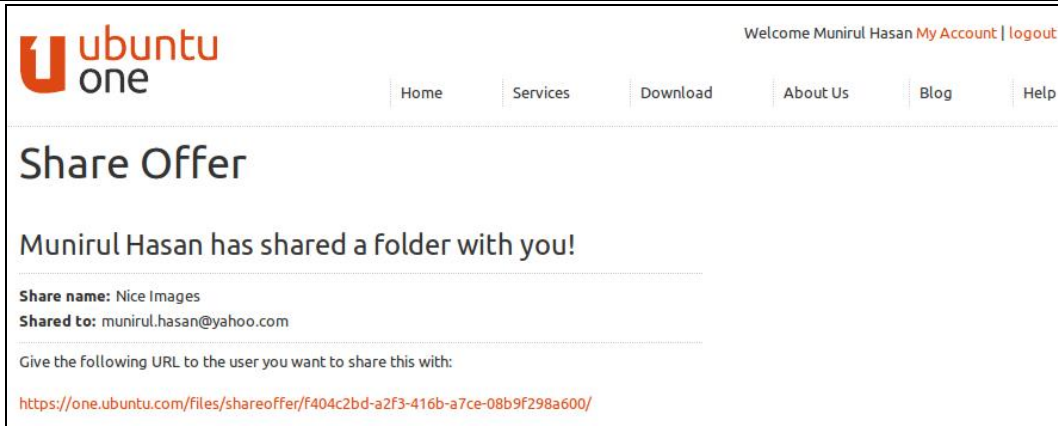


২০. যার সাথে এটি শেয়ার করছেন তাৎক্ষণিকভাবে তার ইমেইল অ্যাড্রেসে এ সংক্রান্ত একটি মেইল প্রেরিত হবে।

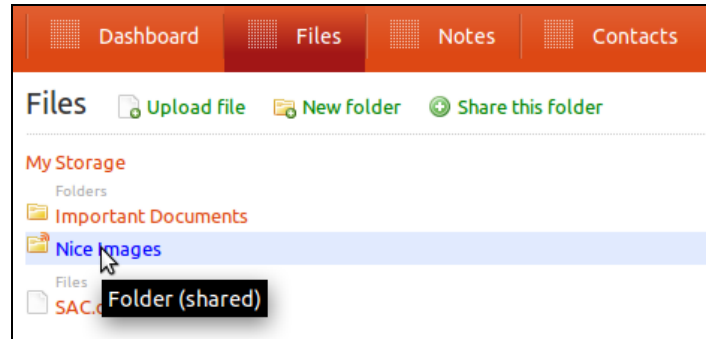


২১. উক্ত ব্যক্তি যখন তার ইমেইলটি খুলে তাতে থাকা শেয়ারের লিংকটিতে ক্লিক করবেন তখন তিনি সরাসরি উবুন্টু ওয়ান এর ওয়েব পেইজে প্রবেশ করবেন এবং শেয়ার অফার সংক্রান্ত তথ্যাদি দেখতে পাবেন।

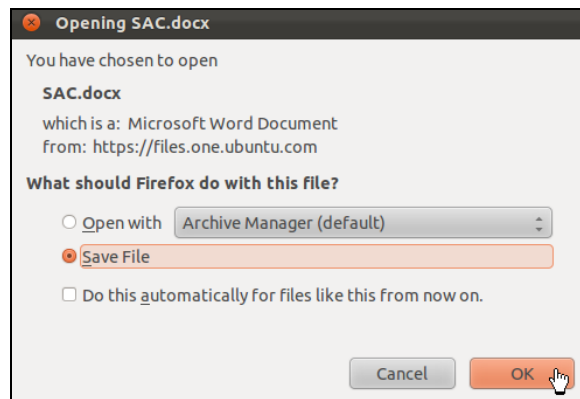




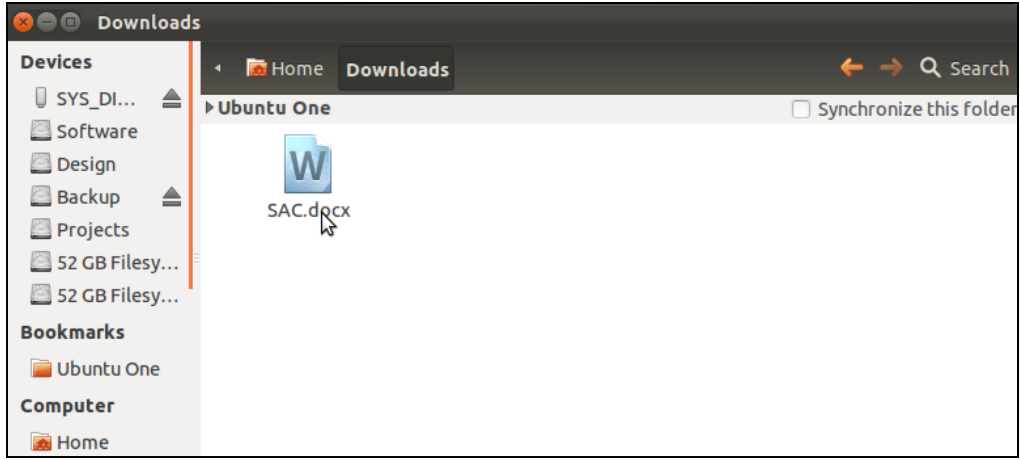
২২. কোনো ফোল্ডারকে শেয়ার করলে ফোল্ডারটির উপরের ডান প্রান্তে একটি তরঙ্গের আইকন যুক্ত হয়ে যায়। এছাড়া ফোল্ডারটির উপর মাউস পয়েন্টার আনলে ফোল্ডারটি যে শেয়ার করা হচ্ছে তা প্রদর্শিত হয়।



২৩. উবুন্টু ওয়ানের সার্ভারে আপলোড করে রাখা আপনার কোনো ফাইলকে পরবর্তীতে ডাউনলোড করতে চাইলে ফাইলটিতে ক্লিক করুন (ফোল্ডারের ভেতর ফাইল থাকলে আগে ঐ ফোল্ডারটিতে ঢুকে নিতে হবে)। Opening Open with ডায়ালগ বক্স আসবে। Archive Manager (default) দ্বারা ফাইলটি খুলতে চাইলে অপশনটি সিলেক্ট রাখুন। আর যদি ফাইলটি কমপিউটারে সেভ করতে চান তবে Save File অপশনটি সিলেক্ট করে OK বাটনে ক্লিক করুন।

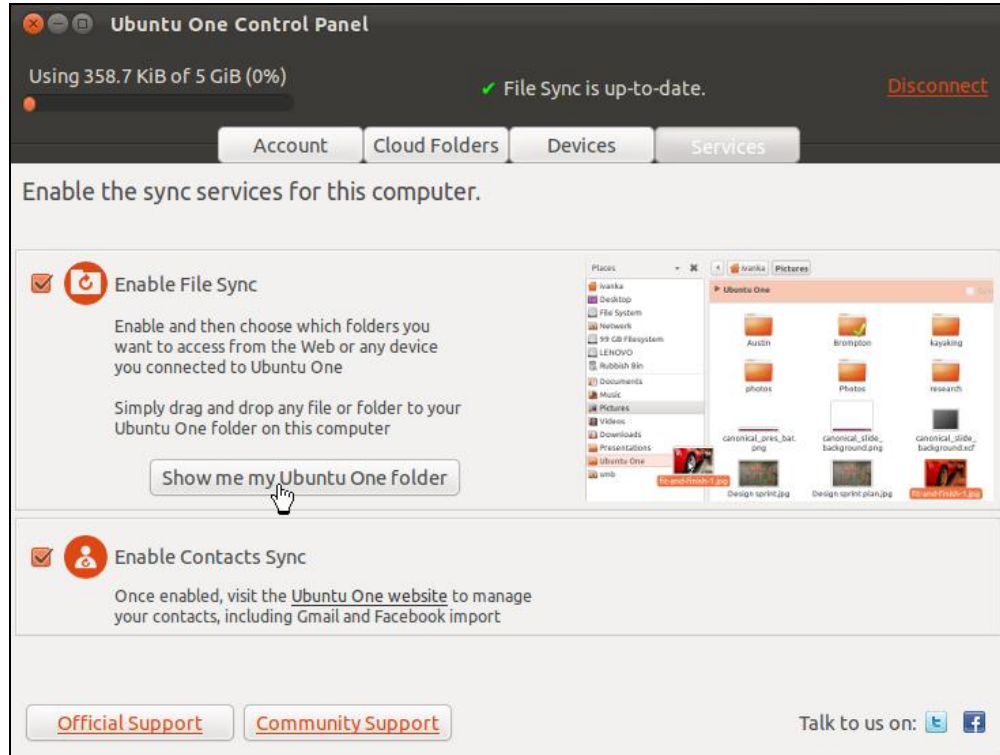


২৪. ফাইলটি ডাউনলোড হয়ে যাবে। যে ফোল্ডারে ডাউনলোড করেছেন সেখানে গেলে ফাইলটিকে দেখতে পাবেন।

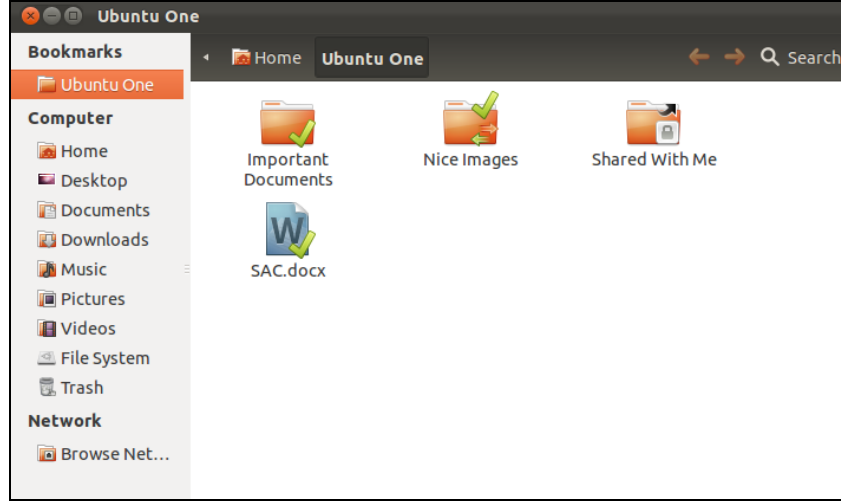


## কমপিউটারের উবুন্টু ওয়ান ফোল্ডারটিতে গমন

উবুন্টু ওয়ান এর অ্যাকাউন্ট তৈরি ও তা কার্যকর হলে আপনার কমপিউটারে Ubuntu One নামে একটি ফোল্ডার তৈরি হয়ে যাবে। উবুন্টু ওয়ানের যাবতীয় কাজগুলো এই ফোল্ডারেই সম্পন্ন হবে। ফোল্ডারটি দেখতে চাইলে উপরোক্ত উইন্ডোর Show me my Ubuntu One folder বাটনে ক্লিক করুন।

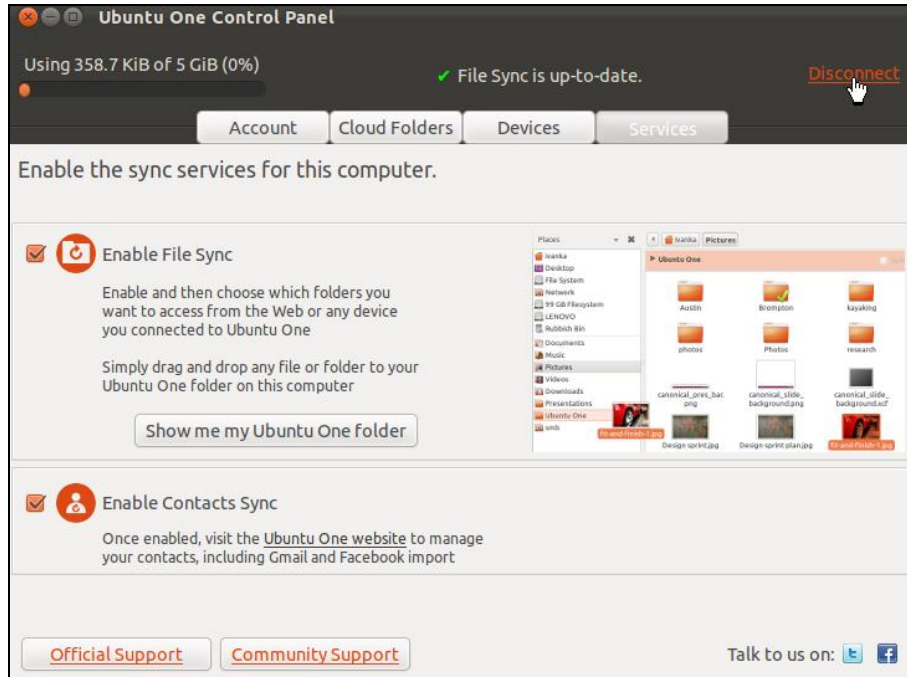


Ubuntu One ফোল্ডারটি ওপেন হবে।



### পার্সোনাল ক্লাউড থেকে ফাইল সিন্ক সার্ভিস ডিসকানেক্ট করা

আপনার পার্সোনাল ক্লাউড থেকে ফাইল সিন্ক সার্ভিসটিকে ডিসকানেক্ট করতে চাইলে উবুন্টু ওয়ান অ্যাপ্লিকেশনটির কন্ট্রোল প্যানেল উইন্ডোর উপরের ডান দিকে থাকা Disconnect লিংকটিতে ক্লিক করতে হবে।



উবুন্টু ওয়ান ক্লাউড সার্ভিসটি ব্যবহার করলে আপনি এই অধ্যায়ে উল্লিখিত ফিচারগুলো ছাড়াও আরও বহু ফিচার সম্পর্কে জানতে পারবেন। তাছাড়া মোবাইল ডিভাইসগুলোতে কীভাবে এটি ব্যবহার করা যায় তা উবুন্টু ওয়ান এর অফিসিয়াল ওয়েবসাইট থেকে বিশদ জেনে নিতে পারেন।

## অধ্যায় : ১৫

### উবুন্টুতে এন্টিভাইরাস ব্যবহার করা

প্রকৃতপক্ষে উবুন্টু কিংবা যেকোনো লিনাক্সভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমে কোনো ধরনের এন্টিভাইরাসের প্রয়োজন হয় না। যত ধরনের ভাইরাস এবং ওয়ার্ম পাওয়া যায় তাদের প্রায় সবগুলোই উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে আক্রমণ চালিয়ে থাকে। অন্য কথায় বলতে গেলে ভাইরাস এবং ওয়ার্ম প্রস্তুতকারীরা উবুন্টু বা লিনাক্সভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমের চাইতে উইন্ডোজভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমের দিকেই বেশি মনোযোগী। তাছাড়া ভাইরাস এবং ওয়ার্মগুলো এক্সিকিউটেবল হওয়ায় সেগুলো লিনাক্সভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমে সাধারণত কাজ করে না। তাই লিনাক্সের ফাইলগুলো ভাইরাস দ্বারা আক্রান্ত বা সংক্রমিত হয় না। কিছু কিছু ক্ষেত্রে ব্যবহারকারী যদি একই কমপিউটারে লিনাক্স এবং উইন্ডোজ চালায়, তবে সেক্ষেত্রে উইন্ডোজে ভাইরাস এক্সিকিউট হতে পারে এবং ড্রাইভটিকে আক্রান্ত করতে পারে। কোনো লিনাক্স ব্যবহারকারী কোনো আক্রান্ত ফাইলকে (বা ভাইরাস) কোনো উইন্ডোজ ব্যবহারকারীর সাথে শেয়ার করলে সেটি উইন্ডোজের ইউজারের সিস্টেমের ভেতর দিয়ে স্থানান্তরিত হয় এবং তা অন্যান্য ফাইলকে আক্রান্ত করতে পারে। সেক্ষেত্রে লিনাক্স ব্যবহারকারীদের এন্টিভাইরাস ব্যবহার করতে হতে পারে। আরও যেসব কারণে উবুন্টু তথা লিনাক্স ব্যবহারকারীদের এন্টিভাইরাস ব্যবহার করার প্রয়োজন হতে পারে সেগুলো হলো :



- আপনার পিসির উইন্ডোজ ড্রাইভকে স্ক্যান করার জন্য।
- উইন্ডোজভিত্তিক নেটওয়ার্ক অ্যাট্যাচড সার্ভার বা হার্ড ড্রাইভ স্ক্যান করার জন্য।
- একটি নেটওয়ার্কের মধ্য দিয়ে উইন্ডোজ মেশিনগুলোকে স্ক্যান করার জন্য।
- অন্যদের কাছে আপনি যেসব ফাইল পাঠাতে যাচ্ছেন সেগুলো স্ক্যান করার জন্য।
- অন্যদের কাছে আপনি যেসব ই-মেইল ফরোয়ার্ড করতে যাচ্ছেন সেগুলো স্ক্যান করার জন্য।
- উইন্ডোজ ইমুন্সিটর ওয়াইন (WINE) এর মাধ্যমে কিছু কিছু উইন্ডোজ ভাইরাস লিনাক্সে চালানু হয়ে যেতে পারে সেজন্য।
- তাত্ত্বিকভাবে দেখতে গেলে লিনাক্সে ভাইরাস সংক্রমণ হওয়া সম্ভব, সেজন্য।

### ওপেনসোর্স এন্টিভাইরাস

উবুন্টু/লিনাক্স এর জন্য বেশ কিছু এন্টিভাইরাস রয়েছে তবে তাদের সবগুলো ওপেনসোর্স ভিত্তিক নয়। উল্লেখযোগ্য দুটি ওপেনসোর্স এন্টিভাইরাস হলো ClamAV এবং Clamtk। এদের মধ্যে প্রথমটি কমান্ডভিত্তিক এবং পরেরটি গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেসভিত্তিক। নিচে এগুলো নিয়ে আলোচনা করা হলো।

### ClamAV এন্টিভাইরাস ইন্সটল করা

এই এন্টিভাইরাসটি শুধু ভাইরাস সনাক্ত ও যেকোনো আক্রান্ত ফাইলকে একটি কোয়ারেন্টাইন্ড ফোল্ডারে সরিয়ে রাখতে পারে; এগুলোকে ফাইলসমূহ থেকে চিরতরে দূর করতে পারে না। ClamAV সকল প্লাটফর্মেই ভাইরাসসমূহকে সনাক্ত করতে পারে তবে প্রাথমিকভাবে এটি উইন্ডোজ ভাইরাস ও ম্যালওয়্যারসমূহের জন্য উপকারী।

অপারেশনের জন্য ClamAV এর দুটি মোড রয়েছে। প্রথম মোডটি হলো আপনি যখন কোনো একটি ফাইলকে স্ক্যান করতে চান তখন একটি প্রোগ্রাম লোড হবে। অন্য মোডটি হলো নিয়মিত (যেমন- সকল ইনকামিং ইমেইল স্ক্যান করার

জন্য) ব্যবহারের জন্য। এক্ষেত্রে প্রোগ্রামটি সব সময় চলমান একটি ডেমন (daemon) এর সাথে যুক্ত থাকে। উভয় ক্ষেত্রেই ডেটাবেজ আপডেটগুলো স্বয়ংক্রিয়ভাবে ডাউনলোড হয়ে যায়।

- ম্যানুয়াল ব্যবহারের জন্য : clamav প্যাকেজটি ইন্সটল করুন।
- অটোমেটেড ব্যবহারের জন্য : clamav-daemon প্যাকেজটি ইন্সটল করুন।

উভয় পদ্ধতিই clamav-freshclam নামের আপডেটটরকে ইন্সটল করে থাকে।

এন্টিভাইরাসটি ইন্সটলের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. বাইডিফল্ট এই এন্টিভাইরাসটি উবুন্টুর প্রধান রিপোজিটরিতে থাকে। তাই উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার বা সাইন্যাপটিক প্যাকেজ ম্যানেজার এর মাধ্যমে এটি ইন্সটল করে নেয়া যায়। আপনি যদি GNOME ক্লাসিক মোডে থাকেন তবে প্যানেল থেকে Applications > Ubuntu Software Center নির্বাচন করুন। আর যদি উবুন্টুর সাধারণ মোড ব্যবহার করেন তবে বামের প্যানেল থেকে Ubuntu Software Center এ ক্লিক করুন।
২. Ubuntu Software Center চালু হবে। এর সার্চ বক্সে ClamAV নাম লিখে এন্টার করুন।
৩. এন্টিভাইরাসটি পাওয়া গেলে Install বাটনে ক্লিক করুন।



৪. অথেনটিকেট ডায়ালগ বক্স আসলে আপনার অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাসওয়ার্ডটি টাইপ করে অথেনটিকেট বাটনে ক্লিক করুন।
৫. ইন্সটল প্রক্রিয়া শুরু হবে এবং কিছুক্ষণের ভেতর এটি ইন্সটল হয়ে যাবে।

### কমান্ড দ্বারা ClamAV এন্টিভাইরাস ইন্সটল করা

কমান্ডের মাধ্যমে ClamAV এন্টিভাইরাস ইন্সটল করতে চাইলে টার্মিনালটি ওপেন করুন কিংবা Ctrl+Alt+T কিগুলো একত্রে চাপুন। এরপর টার্মিনালে নিচের কমান্ডটি টাইপ করুন :

```
Sudo apt-get install clamav
```

কিছুক্ষণের মধ্যে এন্টিভাইরাসটি ইন্সটল হয়ে যাবে।

## টার্মিনালে ClamAV এন্টিভাইরাস ব্যবহার করা

### এন্টিভাইরাস ডেফিনিশন আপডেট করা

এন্টিভাইরাস ডেফিনিশন আপডেট করার জন্য টার্মিনাল খুলে সেখানে **freshclam** কমান্ড প্রদান করতে হবে। ইন্টারনেটে সংযুক্ত হবার জন্য আপনি যদি http proxy ব্যবহার করেন তবে আপনাকে /etc/clamav/freshclam.conf ফাইলটিকে এডিট করতে হবে যা করা যাবে নিচের কমান্ডলাইনগুলো কার্যকরের মাধ্যমে :

```
HTTPProxyServer serveraddress
HTTPProxyPort portnumber
```

### ফাইলসমূহকে স্ক্যান করা

এই এন্টিভাইরাসের মাধ্যমে কমপিউটারের ফাইলসমূহকে স্ক্যান করার জন্য টার্মিনালে **clamscan** কমান্ড প্রদান করতে হবে।

- সকল ইউজারের হোম ডিরেক্টরিগুলোতে থাকা ফাইলগুলোকে চেক করার জন্য : **clamscan -r /home**
- কমপিউটারের সকল ফাইলকে চেক করতে এবং প্রতিটি ফাইলের নাম প্রদর্শন করাতে : **clamscan -r /**
- কমপিউটারের সকল ফাইলকে চেক করতে, তবে কেবল আক্রান্ত ফাইলগুলোকে প্রদর্শন করাতে এবং আক্রান্ত ফাইল পেলে ঘণ্টা বাজাতে : **clamscan -r --bell -i /**

ClamAV সকল ফাইলগুলোকে স্ক্যান করে ফেলার পর এটি একটি সামারি রিপোর্ট প্রদান করবে।

```
munirul@munirul: ~
File Edit View Search Terminal Help
munirul@munirul:~$ clamscan
/home/munirul/.esd auth: OK
/home/munirul/.xsession-errors.old: OK
/home/munirul/.dmrc: OK
/home/munirul/examples.desktop: OK
/home/munirul/.ICEauthority: OK
/home/munirul/.pulse-cookie: OK
/home/munirul/.bashrc: OK
/home/munirul/.xsession-errors: OK
/home/munirul/.bash_logout: OK
/home/munirul/.profile: OK
/home/munirul/.gtk-bookmarks: OK

----- SCAN SUMMARY -----
Known viruses: 1047674
Engine version: 0.97
Scanned directories: 1
Scanned files: 11
Infected files: 0
Data scanned: 0.01 MB
Data read: 0.00 MB (ratio 2.00:1)
Time: 3.662 sec (0 m 3 s)
munirul@munirul:~$
```

উল্লেখ্য, ClamAV শুধু ঐ সমস্ত ফাইলগুলোকেই পড়তে পারে যেগুলোকে ব্যবহারকারী চালাচ্ছেন। আপনি যদি সিস্টেমের সকল ফাইলগুলোকে চেক করতে চান তবে **sudo** কমান্ড ব্যবহার করতে হবে। অর্থাৎ তখন পুরো কমান্ডটি হবে **sudo clamscan**। এক্ষেত্রে আপনাকে অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ পাসওয়ার্ড প্রদান করতে হবে।

## ClamAV কে Daemon হিসেবে রান করা

প্রথমেই আপনাকে clamav-daemon টি ইন্সটল করতে হবে। এরপর আপনি আগের মতো করে টার্মিনালে clamdscan কমান্ডটি ব্যবহার করতে পারবেন। অসংখ্য প্রোগ্রাম বিশেষ করে ইমেইল সার্ভারগুলো একটি ClamAV daemon এর সাথে যুক্ত হতে পারে। এটি ভাইরাস স্ক্যানিং কে আরও গতিশীল করে কেননা প্রোগ্রামটি সব সময় মেমোরিতে থাকে। ClamAV কর্তৃক ফাইল সিস্টেমগুলোকে স্ক্যান করার অনুমোদন প্রদানের জন্য clamav-daemon প্যাকেজটি একটি 'clamav' ইউজার তৈরি করে।

## আক্রান্ত ফাইলগুলোকে রিমুভ করা

ভাইরাস আক্রান্ত ফাইলগুলোকে মুছে ফেলার জন্য টার্মিনালে **--remove** কমান্ড প্রদান করতে হয়। ফাইল মুছার সময় অত্যন্ত সতর্ক থাকতে হবে। কোনো ভাইরাস স্ক্যানারই শতভাগ নির্ভুল নয়। তাই ভালো উপায় হলো আপনি যেসব ফাইলগুলোকে ডিলিট করবেন সেগুলোকে ম্যানুয়ালি চেক করে নেয়া।

## ClamAV এন্টিভাইরাস ব্যবহারের ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় কিছু কমান্ড

উপরোক্ত কমান্ডসমূহ ছাড়াও ClamAV এন্টিভাইরাস ব্যবহারের ক্ষেত্রে আরও কিছু প্রয়োজনীয় কমান্ডের পরিচিতি নিচে উল্লেখ করা হলো।

- একক একটি ফাইলকে স্ক্যান করতে : **clamscan file**
- বর্তমান ওয়ার্কিং ডিরেক্টরি স্ক্যান করতে : **clamscan**
- একটি ফাইল থেকে ডেটাবেজ লোড করতে এবং ডিস্ক ইউসেজ লিমিটকে ৫০ মেগাবাইট করতে : **clamscan -d /tmp/newclamdb --max-space=50m -r /tmp**
- একটি ডেটা স্ট্রিমকে স্ক্যান করতে : **cat testfile | clamscan -**
- একটি মেইল স্পুল ডিরেক্টরিকে স্ক্যান করতে : **clamscan -r /var/spool/mail**
- হেল্প ইনফরমেশন প্রিন্ট করতে ও এক্সিট হতে : **-h, --help**
- সম্ভাব্য অনাকাঙ্ক্ষিত অ্যাপ্লিকেশনসমূহকে সনাক্ত করতে : **--detect-pua**
- মেইল ফাইলগুলোর স্ক্যানিংকে ডিজাবল করতে : **--no-mail**
- সিগনেচার-ভিত্তিক পিশিং (phishing) সনাক্তকরণকে ডিসাবল করতে : **--no-phishing-sigs**
- মাইক্রোসফট অফিস ডকুমেন্ট এবং .msi ফাইলসমূহের সমর্থনকে ডিজাবল করতে : **--no-ole2**
- পিডিএফ ফাইলের স্ক্যানিং ডিজাবল করতে : **--no-pdf**
- এইচটিএমএল সনাক্তকরণ ও নরমালাইজেশনের জন্য সমর্থনকে ডিজাবল করতে : **--no-html**
- ব্রোকেন এক্সিকিউটেবলগুলোকে (Broken.Executable) ভাইরাস হিসেবে চিহ্নিত করতে : **--detect-broken**
- এনক্রিপ্টেড আর্কাইভগুলোকে (Encrypted.Zip, Encrypted.RAR) ভাইরাস হিসেবে চিহ্নিত করতে : **--block-encrypted**

## Clamtk GUI এন্টিভাইরাস ইন্সটল করা

ClamAV এন্টিভাইরাসটির কোনো গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস (GUI) নেই। এটি ব্যবহারের জন্য আপনাকে টার্মিনাল ব্যবহার করতে হয় যা অনেকের কাছে সমস্যার মনে হতে পারে। এই সমস্যা সমাধানে ClamTK এন্টিভাইরাসটি ব্যবহার করা যায় যেটি ClamAV এর জন্য একটি গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস ফ্রন্ট যুক্ত করে। ClamAV ইন্সটল পদ্ধতির মতোই এই এন্টিভাইরাসটিও ইন্সটল করা যায়। উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার থেকে সার্চ করে এটি পেলে তা ইন্সটল করে নেয়া যায়।





আর টার্মিনালের মাধ্যমে ইন্সটল করার জন্য নিচের মতো কমান্ড লিখতে হবে :

```
Sudo apt-get install clamtk
```

এর আরও বেশি আপডেট ভার্সনটি আপনি <http://clamtk.sourceforge.net/> ওয়েব সাইটে পাবেন।

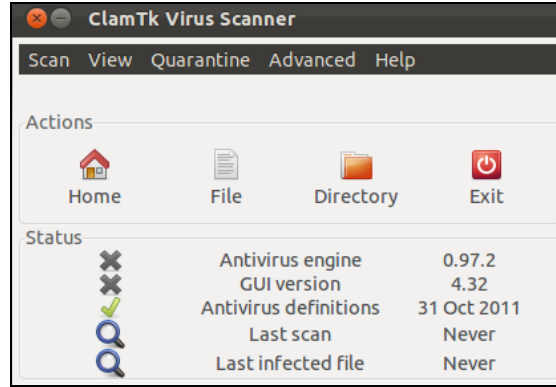
## Clamtk এন্টিভাইরাস ব্যবহার করা

গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস থাকার কারণে আপনি খুব সহজেই Clamtk এর মাধ্যমে ClamAV এন্টিভাইরাসকে ব্যবহার করতে পারবেন। এজন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

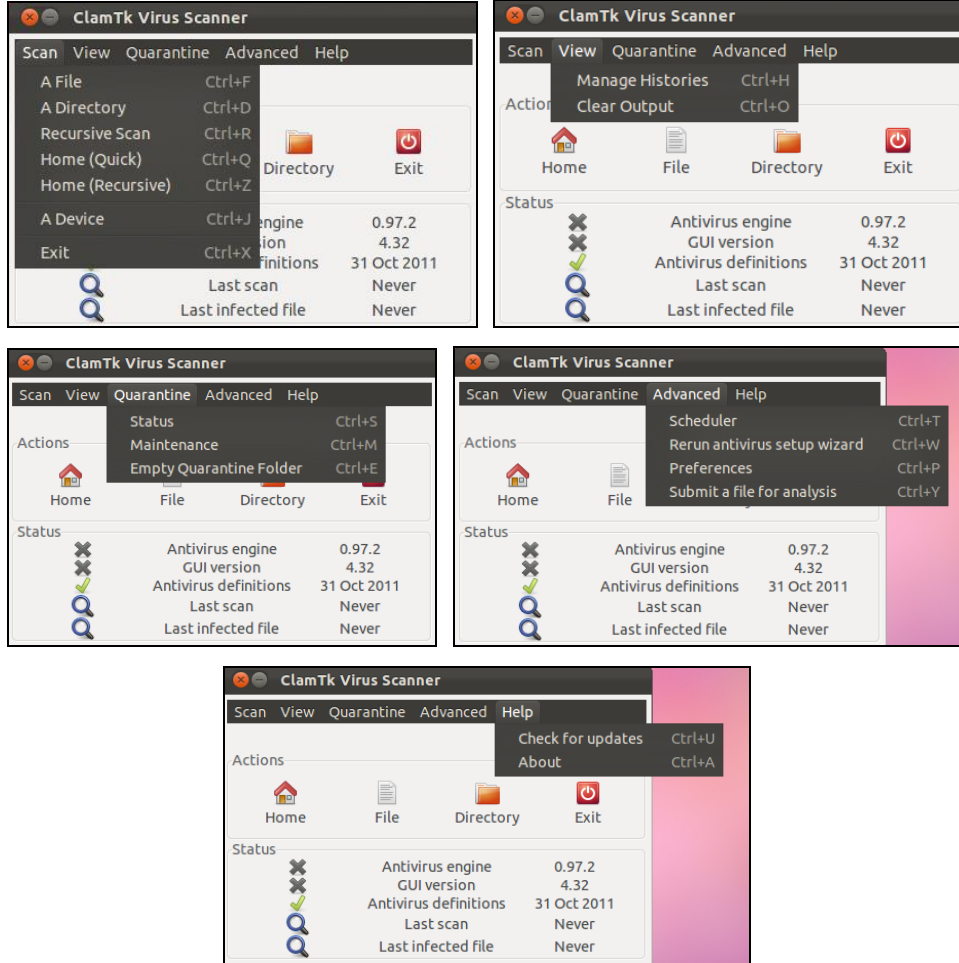
- আপনি যদি GNOME ক্লাসিক মোডে থাকেন তবে উপরের প্যানেল থেকে Application > Accessories > Virus Scanner নির্বাচন করুন। আর যদি উবুন্টুর সাধারণ মোড (ইউনিটি) ব্যবহার করেন তবে বামের প্যানেল থেকে Dash Home এ ক্লিক করে আগত উইন্ডোর সার্চ বক্সে Virus Scanner টাইপ করুন। এন্টিভাইরাসটি পেলে তাতে ক্লিক করুন।



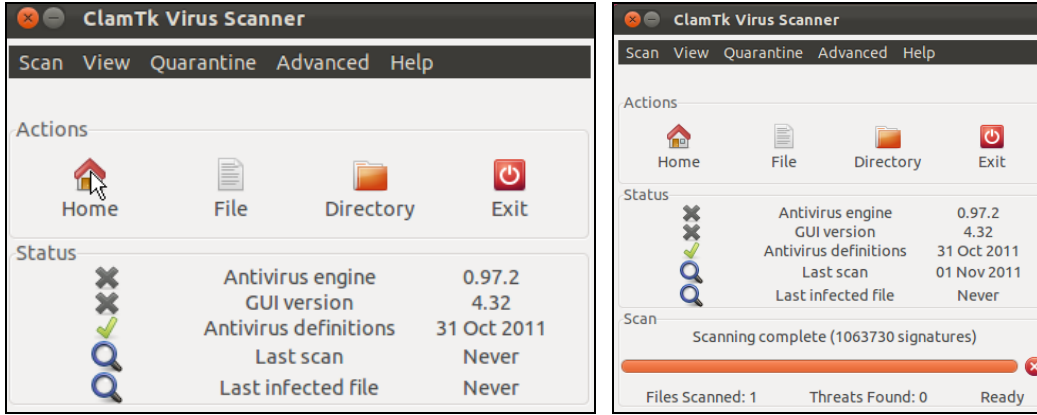
- Clamtk ভাইরাস স্ক্যানারটি চালু হবে।



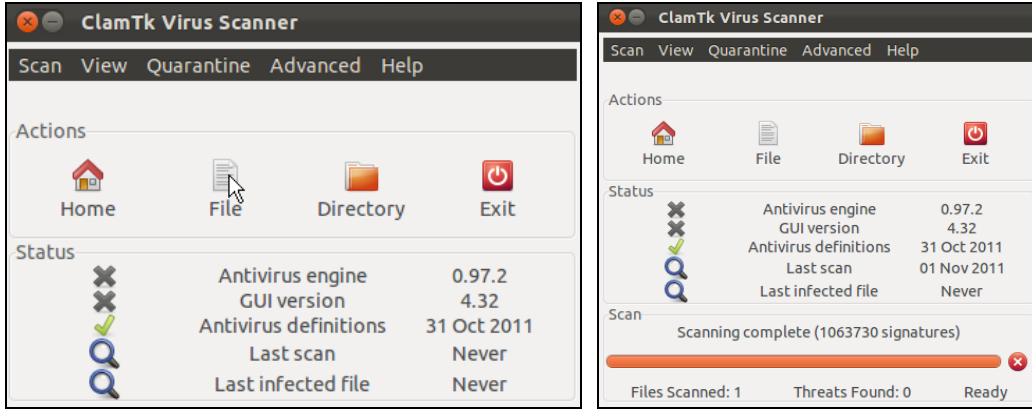
৩. এই ভাইরাস স্ক্যানারটি ব্যবহার করা খুবই সহজ। এর বিভিন্ন মেনুতে আপনি ভাইরাস স্ক্যান করার ক্ষেত্রে নানা ধরনের কমান্ড দেখতে পাবেন। আপনার যেটি প্রয়োজন সেটি নির্বাচন করতে হবে।



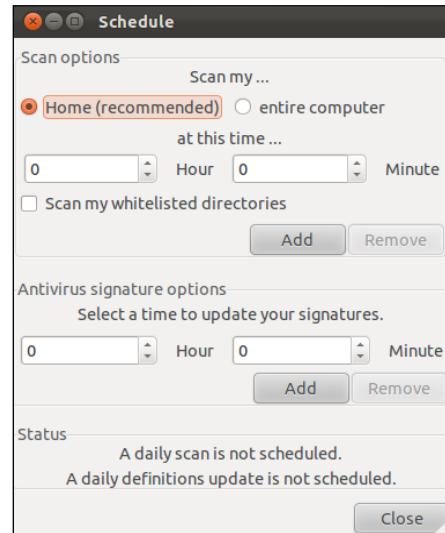
৪. আপনি যদি ইউজারের হোম ডিরেক্টরিটি স্ক্যান করতে চান তবে এন্টিভাইরাসটির মূল ইন্টারফেসে থাকা Home বাটনে ক্লিক করুন। স্ক্যানিং প্রক্রিয়া শুরু হবার কিছুক্ষণ পর আপনাকে স্ক্যানিংয়ের ফলাফল প্রদর্শন করবে।



৫. আপনি যদি নির্দিষ্ট কোনো ফাইলকে স্ক্যান করতে চান তবে মূল ইন্টারফেসে থাকা File বাটনে ক্লিক করুন। Select File ডায়ালগ বক্স আসলে নির্দিষ্ট লোকেশন হতে আপনার ফাইলটি সিলেক্ট করে OK করুন। ফাইলটির স্ক্যানিং প্রক্রিয়া শুরু হবে এবং প্রক্রিয়াটি শেষ হলে নিচে স্ক্যানের ফলাফল প্রদর্শিত হবে।



৬. একইভাবে আপনি Directory বাটনে ক্লিক করে কোনো ডিরেক্টরিকে স্ক্যান করতে পারেন।
৭. স্ক্যান শিডিউল নির্ধারণ করতে চাইলে মেনু থেকে Advanced > Schedule নির্বাচন করুন। এরপর স্ক্যান অপশন ও এন্টিভাইরাস সিগনেচার অপশনগুলো হতে আপনার ইচ্ছেমতো শিডিউল নির্ধারণ করে দিন। শিডিউলিং সম্পন্ন হলে বাটনে ক্লিক করে উক্ত উইন্ডো থেকে বেরিয়ে আসুন।
৮. প্রিফারেন্স নির্ধারণ করতে চাইলে আপনাকে মেনু থেকে Advanced > Preferences নির্বাচন করতে হবে। এরপর আগত ডায়ালগ বক্সের Scanning Preferences, Startup Preferences, Whitelist, Proxy settings ট্যাবগুলো থেকে প্রয়োজনীয় অপশনগুলো নির্ধারণ করতে হবে।
৯. Clamtk থেকে বেরিয়ে যাবার জন্য বাটনে ক্লিক করতে হবে।



প্রোথ্রায়েটারি এন্টিভাইরাস এর ফ্রি

## ভার্সনসমূহ

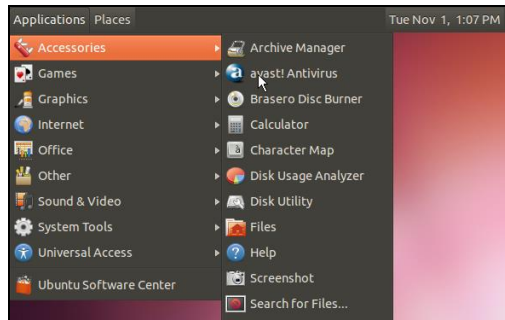
উবুন্টুতে আপনি বেশ কিছু প্রোগ্রামেটরি এন্টিভাইরাস ব্যবহারের সুযোগ পাবেন। উবুন্টু'র মূল বৈশিষ্ট্যই হলো বিনামূল্যে সফটওয়্যার ব্যবহারের সুযোগ। প্রোগ্রামেটরি এন্টিভাইরাসগুলো যেহেতু কিনে ব্যবহার করতে হয় সেহেতু আপনি এগুলোর ফ্রি ভার্সন উবুন্টুতে ব্যবহার করতে পারেন। এ ধরনের ফ্রি এন্টিভাইরাসের মধ্যে আছে avast! Linux Home Edition, Avira Antivirus, AVG Antivirus, ESET NOD32 Antivirus 4 for Linux Desktop, Panda Antivirus, F-Prot Antivirus, BitDefender Antivirus ইত্যাদি। কোনো কোনো এন্টিভাইরাসের লিনাক্স ভার্সনটি আপনি নির্দিষ্ট মেয়াদ পর্যন্ত (ট্রায়াল/বেটা ভার্সন) ব্যবহারের সুযোগ পাবেন। দীর্ঘমেয়াদে ব্যবহার করতে চাইলে সেগুলো আপনাকে কিনে ব্যবহার করতে হবে।

### avast! Linux Home Edition এন্টিভাইরাস

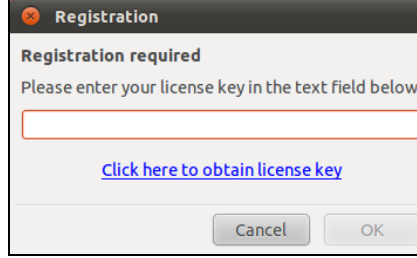
এটি সেন্ট্রাল স্ক্যানিং ইঞ্জিন ভিত্তিক একটি এন্টিভাইরাস প্রোগ্রাম। এর লিনাক্স হোম এডিশনটি ব্যক্তিগত ও অবাণিজ্যিক ব্যবহারের জন্য পাওয়া যায়। এই প্রোগ্রামটি ভ্যালিড লাইসেন্স কি ছাড়া চলবে না। সেজন্য কি পেতে ডাউনলোডের আগে আপনাকে আভাস্ট এর সাইট থেকে রেজিস্ট্রেশন করে আসতে হবে। <http://www.avast.com/registration-free-antivirus.php> লিংক হতে রেজিস্ট্রেশন করতে পারেন। আপনার ভ্যালিড ই-মেইল অ্যাড্রেসে আভাস্ট কর্তৃপক্ষ রেজিস্ট্রেশনের ২৪ ঘণ্টার মধ্যে (সাধারণত কয়েক ঘণ্টাতেই চলে আসে) লাইসেন্স কি প্রদান করবে।

আভাস্ট লিনাক্স হোম এডিশনটি ইন্সটল ও ব্যবহারের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

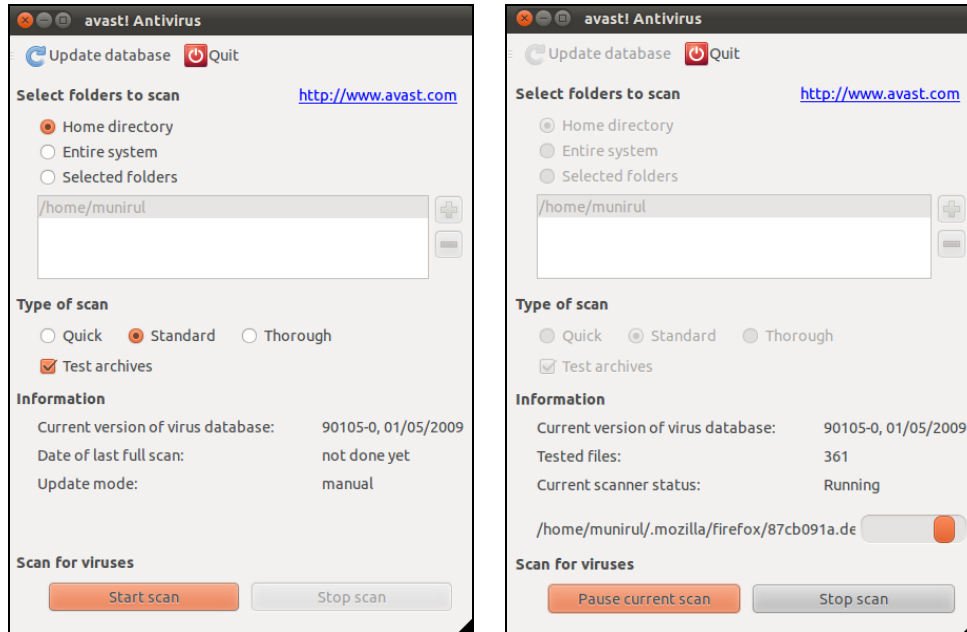
১. এন্টিভাইরাসের প্যাকেজ নির্ধারণের জন্য আপনি <http://www.avast.com/linux-home-edition#tab4> পেইজটিতে যান। এখানে RPM, DEB এবং TAR GZ এই তিন ধরনের প্যাকেজ পাবেন। তবে সবচেয়ে ভালো হবে DEB প্যাকেজটি ডাউনলোড করে নিলে।
২. ডেব প্যাকেজটির জন্য থাকা নির্ধারিত লিংকে ক্লিক করে কিংবা সরাসরি [http://files.avast.com/files/linux/avast4workstation\\_1.3.0-2\\_i386.deb](http://files.avast.com/files/linux/avast4workstation_1.3.0-2_i386.deb) হতে এর ডেবিয়ান প্যাকেজটি ডাউনলোড করে নিন (ভার্সন আপডেট হলে ডেব ফাইলটির নাম পরিবর্তন হতে পারে। সেক্ষেত্রে মূল পেইজ থেকে লিংকে ক্লিক করে ডাউনলোড করাই শ্রেয়)।
৩. ডাউনলোডকৃত ডেব প্যাকেজটির উপর রাইট-ক্লিক করে Open with Ubuntu Software Center নির্বাচন করুন। উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার ওপেন হলে Install বাটনে ক্লিক করুন (ডাউনলোডের সময়ই আপনি Open with Ubuntu Software Center নির্ধারণ করে দিতে পারেন)।
৪. ইন্সটল প্রক্রিয়া সম্পন্ন হবার পর GNOME ক্লাসিক মোডে থাকলে উপরের প্যানেল থেকে Application > Accessories > avast! Antivirus নির্বাচন করুন। আর যদি উবুন্টুর সাধারণ মোডে (ইউনিটি) থাকেন তবে বামের প্যানেল থেকে Dash Home এ ক্লিক করে আগত উইন্ডোর সার্চ বক্সে avast! টাইপ করুন। এন্টিভাইরাসটি পেলে তাতে ক্লিক করুন।



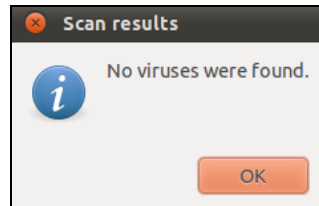
৫. এন্টিভাইরাসটি ব্যবহার করার আগে আপনাকে লাইসেন্স কি প্রদান করতে হবে। তাই প্রোগ্রামটি চালু করে ই-মেইলে প্রেরিত লাইসেন্স কি প্রদান করুন।



৬. এবার আভাস্ত লিনাক্স হোম এডিশনের এন্টিভাইরাসটি উপভোগ করতে থাকুন।

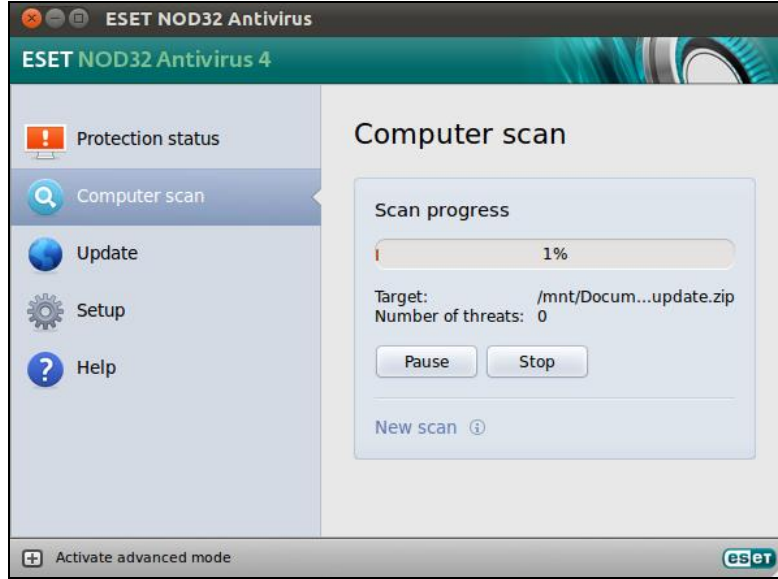


৭. ভাইরাস স্ক্যান করার জন্য যে ফোল্ডারটি স্ক্যান করতে চান সেটি উপরের অপশন হতে সিলেক্ট করে দিন। তারপর কী ধরনের স্ক্যান করতে চান সেটিও অপশন থেকে নির্ধারণ করুন। সবশেষে এন্টিভাইরাস উইন্ডোর নিচের দিকে থাকা Start scan বাটনে ক্লিক করুন।
৮. স্ক্যান প্রক্রিয়া সম্পন্ন হবার পর ফলাফল প্রদর্শিত হবে।



৯. ফলাফল দেখার পর OK বাটনে ক্লিক করুন।
১০. সফটওয়্যারটি বন্ধ করার জন্য Quit বাটনে ক্লিক করুন।

একইভাবে আপনি অন্যান্য এন্টিভাইরাস ইন্সটল করে সেগুলো উবুন্টুতে ব্যবহার করতে পারেন। সংশ্লিষ্ট এন্টিভাইরাসের ওয়েব সাইটে গিয়ে আপনি উবুন্টু বা লিনাক্সের উপযোগী ভার্সনগুলো ডাউনলোড করার লিংক পেতে পারেন এবং সেখান থেকে প্রয়োজনীয় এন্টিভাইরাসটি ডাউনলোড করে ব্যবহার করতে পারেন। যেমন— <http://www.eset.eu/download/trial> লিংক হতে আপনি ESET NOD32 এন্টিভাইরাসের লিনাক্সের উপযোগী ডাউনলোড লিংক পাবেন। আবার <http://free.avg.com/ww-en/download.prd-alf> লিংকে গেলে AVG এন্টিভাইরাস এর ডাউনলোড লিংক পাবেন।



ESET NOD32 এন্টিভাইরাসের ইন্টারফেস



BitDefender এন্টিভাইরাসের ইন্টারফেস

## অধ্যায় : ১৬

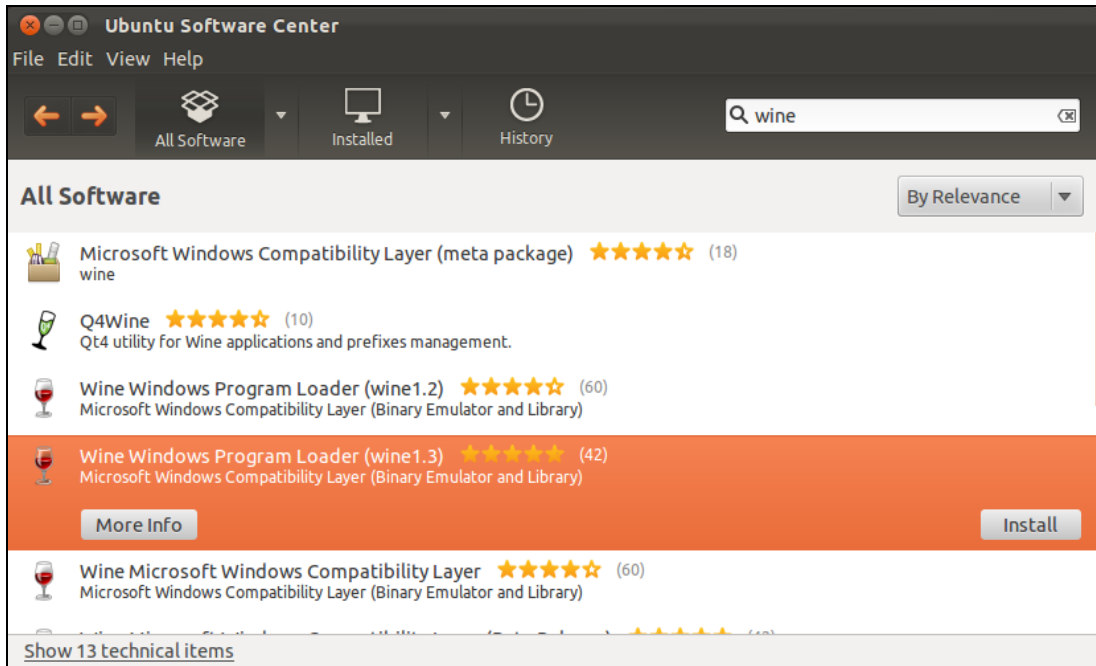
### উবুন্টুতে উইন্ডোজ প্রোগ্রামে কাজ করা

উবুন্টুর সফটওয়্যারগুলো শুধু লিনাক্স প্ল্যাটফর্মে চালানোর উপযোগী করে তৈরি করা হয়। আবার উইন্ডোজের সফটওয়্যারগুলো শুধু উইন্ডোজ প্ল্যাটফর্মের জন্যই তৈরি হয়ে থাকে। কাজেই এক প্ল্যাটফর্মের জন্য লেখা বা তৈরি প্রোগ্রাম অন্য প্ল্যাটফর্মে চলবে না এটাই স্বাভাবিক। অনেকেই আছেন যারা উইন্ডোজে কাজ করতে করতে এতেই অভ্যস্ত হয়ে পড়েছেন। তারা যদি উবুন্টু ব্যবহার করা শুধু করেন তখন স্বাভাবিকভাবেই হয়তো উইন্ডোজের জনপ্রিয় প্রোগ্রামগুলো উবুন্টুতে ব্যবহারের ইচ্ছে জাগতে পারে। এক্ষেত্রে আপনি সাধারণত উক্ত সফটওয়্যারের কোনো লিনাক্স ভার্সন খুঁজে পাবেন না। আপনার সেই ইচ্ছে পূরণ করতে পারে ওয়াইন (Wine) নামের একটি সফটওয়্যার অ্যাপ্লিকেশন। Wine এর মানে হলো *“Wine Is Not An Emulator”*। এটি একটি বিনামূল্যের সফটওয়্যার। এর কাজ হলো মাইক্রোসফট উইন্ডোজ অ্যাপ্লিকেশনগুলোকে লিনাক্সভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম যেমন- উবুন্টু ১১.১০, ফেডোরা ইত্যাদিতে চালানোর উপযোগী করে তোলা। ওয়াইন একটি কম্পাটিবিলিটি লেয়ার যেটি উইন্ডোজ Dynamic Link Libraries (DLL) এর জন্য বিকল্প ব্যবস্থা সরবরাহ করে থাকে।



### উবুন্টুতে ওয়াইন ইন্সটল করা

উবুন্টুতে আপনি বিভিন্ন পদ্ধতিতে ওয়াইন সফটওয়্যারটি ইন্সটল করতে পারেন। যেমন- আপনি উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টার হতে Wine সার্চ দিয়ে সেটি খুঁজে নিয়ে ইন্সটল করতে পারেন।





আবার টার্মিনালে কমান্ডলাইন বাস্তবায়নের মাধ্যমেও এটি উবুন্টুতে ইন্সটল করতে পারেন। টার্মিনালের মাধ্যমে ওয়াইন ইন্সটল করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

১. Terminal ওপেন করুন (ইতোপূর্বে বহুবার এটি ওপেন করার পদ্ধতি দেখানো হয়েছে। তাই আর দেখানো হলো না)।
২. এবার টার্মিনালে নিচের কমান্ডগুলো একে একে বাস্তবায়ন করুন।

```
sudo add-apt-repository ppa:ubuntu-wine/ppa
```

```
sudo apt-get update && sudo apt-get install wine1.3
```

```
munirul@munirul: ~
File Edit View Search Terminal Help
munirul@munirul:~$ sudo add-apt-repository ppa:ubuntu-wine/ppa
[sudo] password for munirul:
You are about to add the following PPA to your system:
Latest official WineHQ releases
Welcome to the Wine Team PPA. Here you can get the latest available Wine betas
for every supported version of Ubuntu. This PPA is managed by Scott Ritchie, a
nd is a replacement for the WineHQ budgetdedicated.com repository used for Jaunt
y and earlier.
More info: https://launchpad.net/~ubuntu-wine/+archive/ppa
Press [ENTER] to continue or ctrl-c to cancel adding it

Executing: gpg --ignore-time-conflict --no-options --no-default-keyring --secret
-keyring /tmp/tmp.EKYs19xPby --trustdb-name /etc/apt/trustdb.gpg --keyring /etc/
apt/trusted.gpg --primary-keyring /etc/apt/trusted.gpg --keyserver hkps://keyserv
er.ubuntu.com:80/ --recv 883E8688397576B6C509DF495A9A06AEF9CB8DB0
gpg: requesting key F9CB8DB0 from hkps server keyserver.ubuntu.com
gpg: key F9CB8DB0: public key "Launchpad PPA for Ubuntu Wine Team" imported
gpg: no ultimately trusted keys found
gpg: Total number processed: 1
gpg:      imported: 1 (RSA: 1)
munirul@munirul:~$ sudo apt-get update && sudo apt-get install wine1.3
```

```
munirul@munirul: ~
File Edit View Search Terminal Help
Ign http://ppa.launchpad.net oneiric InRelease
Get:1 http://extras.ubuntu.com oneiric Release.gpg [72 B]
Get:2 http://ppa.launchpad.net oneiric Release.gpg [316 B]
Hit http://extras.ubuntu.com oneiric Release
Get:3 http://ppa.launchpad.net oneiric Release [9,757 B]
Hit http://extras.ubuntu.com oneiric/main Sources
Hit http://extras.ubuntu.com oneiric/main i386 Packages
Ign http://extras.ubuntu.com oneiric/main TranslationIndex
Ign http://extras.ubuntu.com oneiric/main Translation-en_US
Ign http://extras.ubuntu.com oneiric/main Translation-en
Get:4 http://ppa.launchpad.net oneiric/main Sources [1,287 B]
Ign http://archive.ubuntu.com oneiric InRelease
Ign http://archive.ubuntu.com oneiric-updates InRelease
Ign http://archive.ubuntu.com oneiric-backports InRelease
Ign http://archive.ubuntu.com oneiric-security InRelease
Hit http://archive.ubuntu.com oneiric Release.gpg
Get:5 http://archive.ubuntu.com oneiric-updates Release.gpg [198 B]
Get:6 http://archive.ubuntu.com oneiric-backports Release.gpg [198 B]
Get:7 http://archive.ubuntu.com oneiric-security Release.gpg [198 B]
Hit http://archive.ubuntu.com oneiric Release
Get:8 http://archive.ubuntu.com oneiric-updates Release [32.4 kB]
72% [8 Release 20.0 kB/32.4 kB 61%] [Waiting for headers] 1,683 B/s 7s
```

৩. ওয়াইন ইন্সটল হতে থাকবে। এক্ষেত্রে বলে রাখা প্রয়োজন, ওয়াইন সফটওয়্যারটির সাইজ বড় হওয়ায় এটি ইন্সটল হতে বেশ সময় নিতে পারে। আপনার ইন্টারনেটের স্পিড ভালো হলো এটি দ্রুত ডাউনলোড ও ইন্সটল হয়ে যাবে।

৪. ওয়াইন ইন্সটল হয়ে যাওয়ার পর আপনি যদি উবুন্টুর সাধারণ মোডে (Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে) থেকে থাকেন তবে বাম প্যানেল থেকে ড্যাশ হোম বাটনে ক্লিক করুন এবং আগত সার্চ বক্সে Wine লিখে দিন। Configure Wine, Uninstall Wine Software, Winetricks নামে ওয়াইনের তিনটি টুল দেখতে পাবেন। আর আপনি যদি GNOME ক্লাসিক মোডে থাকেন তবে উপরের প্যানেল থেকে Applications > Wine নির্বাচন করুন। এখানে Wine এর Configure Wine, Uninstall Wine Software, Winetricks সাব মেনু ছাড়াও Programs ও Browse C: Drive নামের দুটি মেনু আইটেম দেখতে পাবেন। এখান থেকে Configure Wine এ ক্লিক করুন।

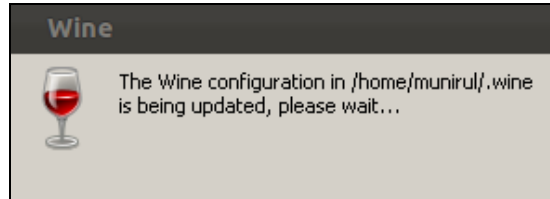


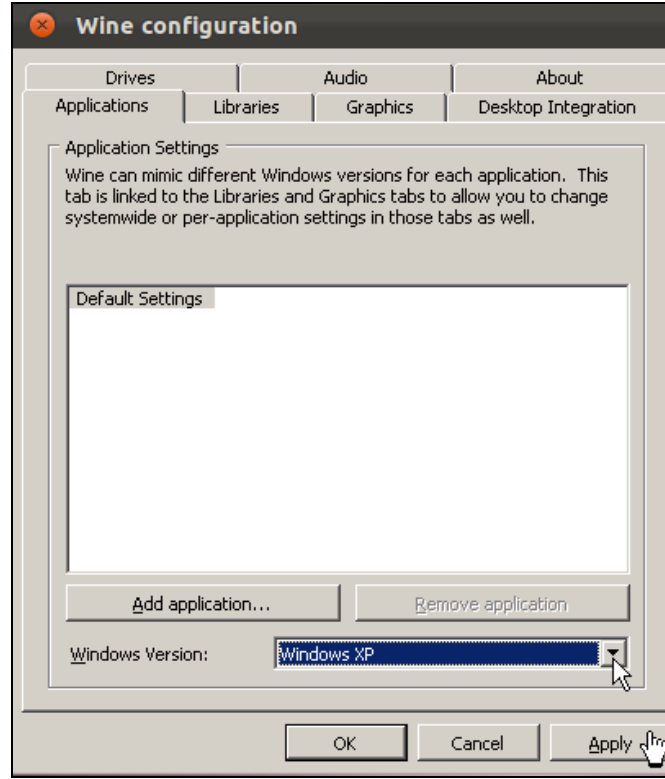
Ubuntu/Ubuntu 2D ইউনিটিতে



GNOME ক্লাসিক মোডে

৫. ওয়াইন কনফিগার হওয়া শুরু হবে এবং কিছুক্ষণ পর Wine Configure ডায়ালগ বক্স আসবে।



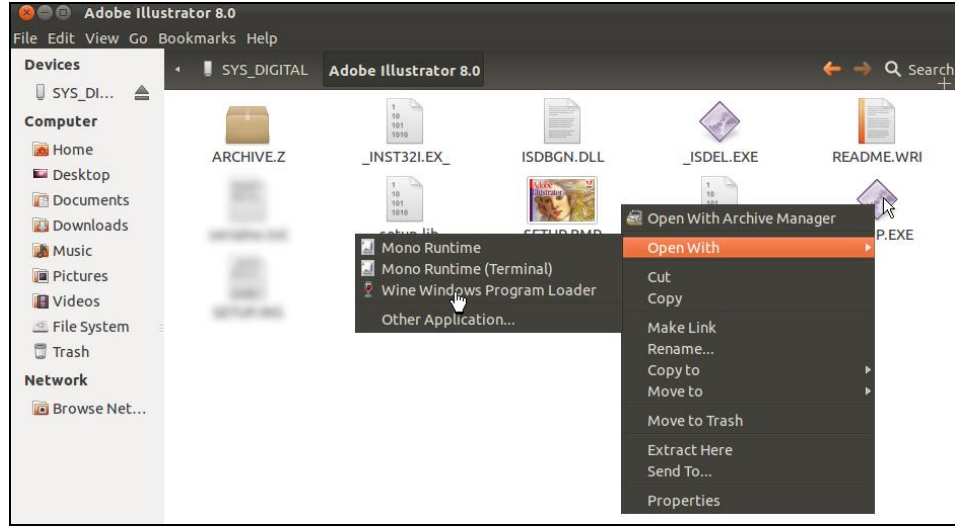


৬. Wine Configure ডায়ালগ বক্সের Applications ট্যাবটি সিলেক্ট থাকা অবস্থায় নিচের দিকে থাকা Windows Version: এর ড্রপডাউন মেনুতে ক্লিক করে উপযুক্ত অপারেটিং সিস্টেমটি সিলেক্ট করে নিয়ে Apply বাটনে ক্লিক করুন।
৭. Close আইকনে ক্লিক করে Wine Configure ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করুন।

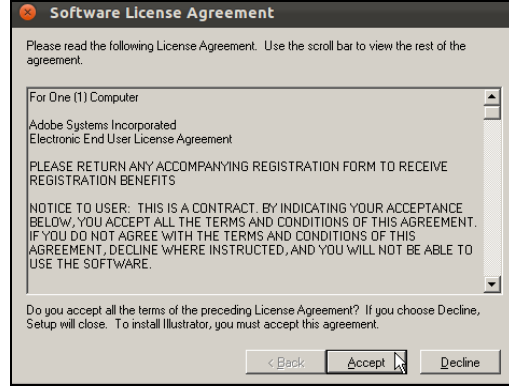
## ওয়াইন (Wine) এ উইন্ডোজের প্রোগ্রাম ইন্সটল করা

আপনি ইন্টারনেট থেকে উইন্ডোজের প্রোগ্রাম (.exe এক্সটেনশন যুক্ত) উবুন্টুতে ডাউনলোড করে তারপর সেটি ইন্সটল করতে পারেন। অথবা কোনো সিডি হতে উইন্ডোজের প্রোগ্রামকে ইন্সটল করতে পারেন। ওয়াইনে উইন্ডোজের প্রোগ্রাম ইন্সটল করার জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করুন :

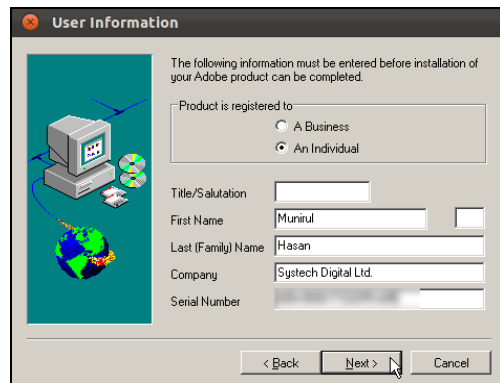
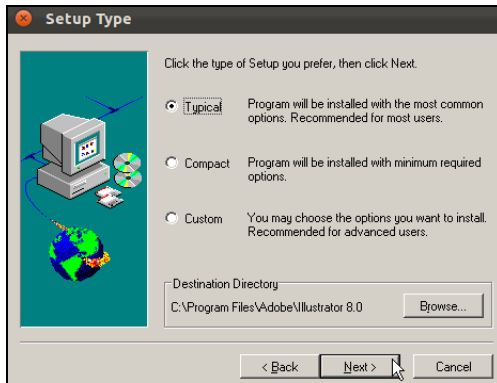
১. সফটওয়্যার ডাউনলোড করার পর সেটি যে ফোল্ডারে আছে সেখানে যান। আর যদি সিডি/ডিভিডি তে সফটওয়্যারটি থেকে থাকে তবে সেই সিডি/ডিভিডিটি কমপিউটারের সংশ্লিষ্ট ড্রাইভে প্রবেশ করান।
২. নির্দিষ্ট লোকেশনে গিয়ে উইন্ডোজ প্রোগ্রামটির সেটআপ এক্সিকিউটেবল (.exe) ফাইলে রাইট-ক্লিক করুন। আগত পপআপ মেনু থেকে Open With > Wine Windows Program Loader নির্বাচন করুন। আমরা এখানে উইন্ডোজের জনপ্রিয় ভেক্টর গ্রাফিক্স সফটওয়্যার 'এডোবি ইলাস্ট্রেটর' এর ৮.০ ভার্সনটি ইন্সটল করছি।



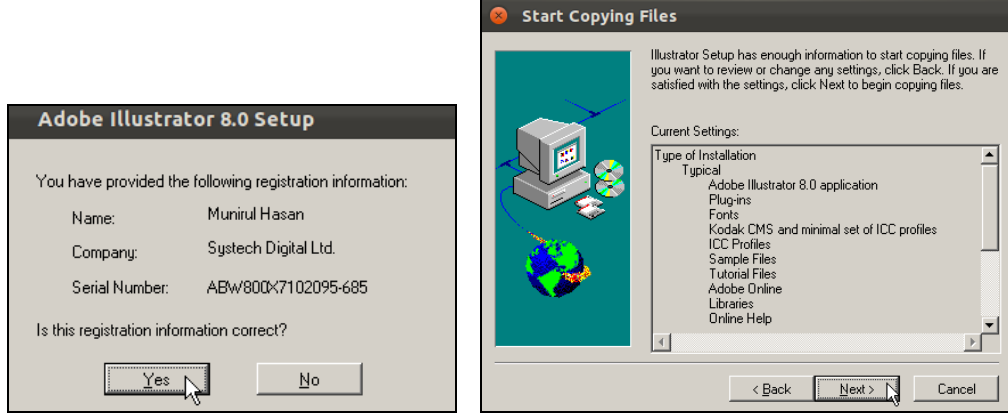
৩. 'এডোবি ইলাস্ট্রেটর ৮.০' এর এক্সিকিউটেবল ফাইলটি চালু হবে। এখানে আপনার সেই চিরচেনা উইন্ডোজের ডায়ালগ বক্স দেখতে পাবেন। সিলেক্ট কান্ট্রি ডায়ালগ বক্স হতে Next বাটনে ক্লিক করুন। সফটওয়্যার লাইসেন্স এগ্রিমেন্ট উইন্ডোতে প্রবেশ করার পর Accept বাটনে ক্লিক করুন।



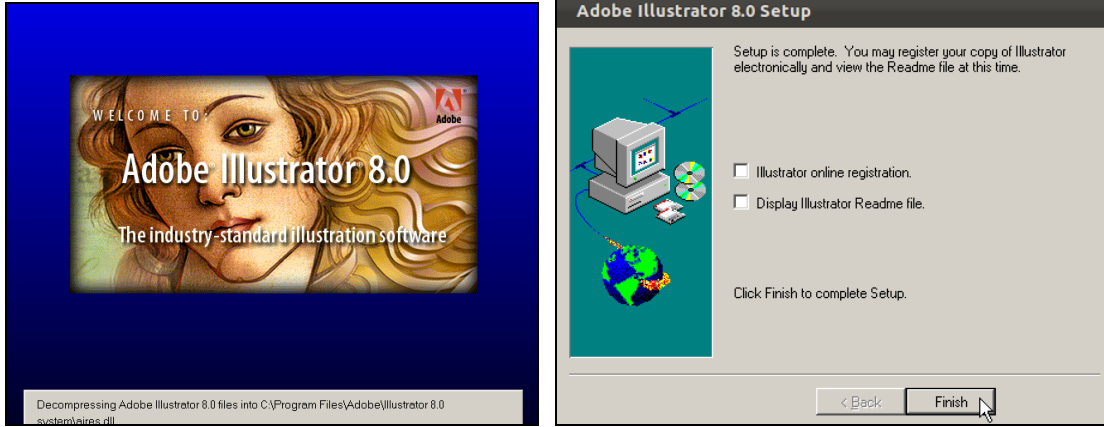
৪. সেটআপ টাইপ উইন্ডোতে যাবে। Next বাটনে ক্লিক করুন। ইউজার ইনফরমেশন ডায়ালগ বক্স আসবে। এখানে প্রয়োজনীয় অপশন ও ঘরগুলো পূরণ করার পর সিরিয়াল নম্বর প্রদান করে Next বাটনে ক্লিক করুন।



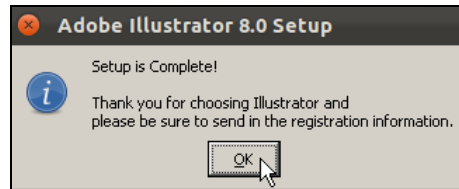
৫. সিরিয়াল নম্বরসহ আপনার প্রদানকৃত তথ্যগুলো সঠিক কিনা জানতে চেয়ে ডায়ালগ বক্স আসবে। Yes বাটনে ক্লিক করুন। Start Copying Files ডায়ালগ বক্স আসলে Next বাটনে ক্লিক করুন।



৬. ফাইলসমূহ কপি করার প্রক্রিয়া শুরু হবে। সেটআপ সম্পন্ন হবার বার্তা সম্বলিত ডায়ালগ বক্স এলে Finish বাটনে ক্লিক করুন।



৭. এরপর OK বাটনে ক্লিক করুন।

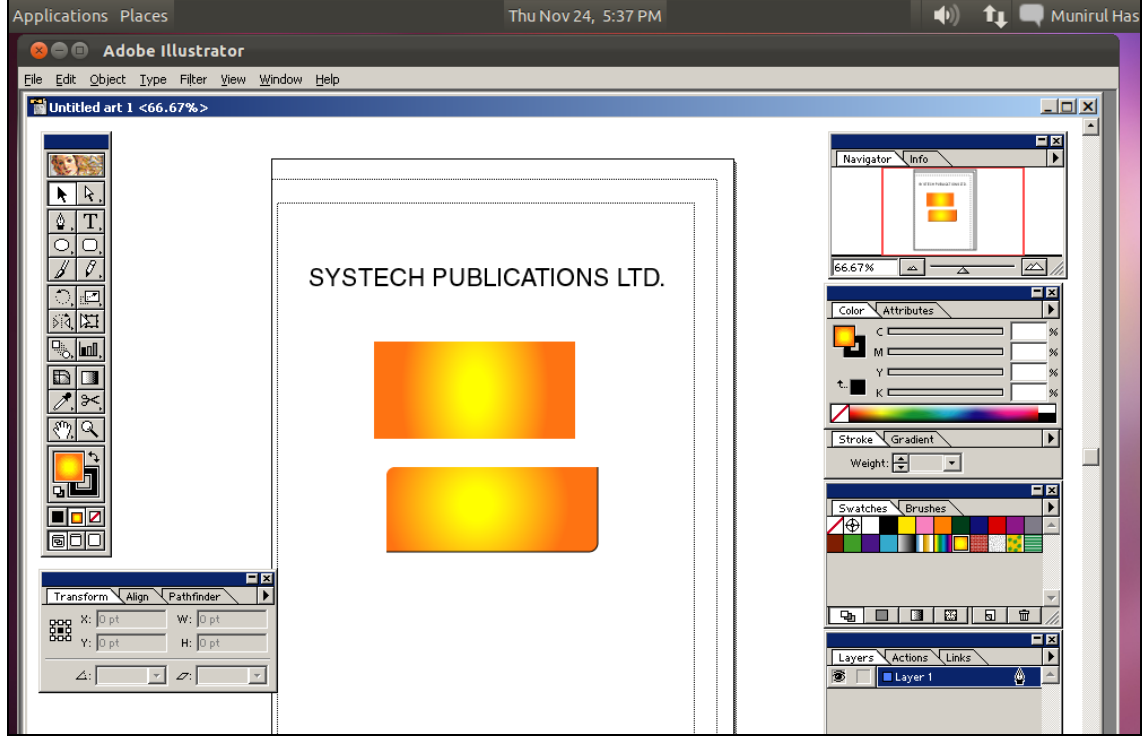


## ওয়াইনে ইন্সটল করা প্রোগ্রাম চালু করা

ওয়াইনে কোনো প্রোগ্রাম ইন্সটল করার পর সেটি ব্যবহারের জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করতে হবে।

- GNOME ক্লাসিক মোডে (আমরা এই মোডটিকেই ব্যবহার করবো) থাকা অবস্থায় উপরের প্যানেল থেকে Applications > Wine > Programs নির্বাচন করুন। এখানে আপনার প্রোগ্রামটি আলাদাভাবেও থাকতে পারে আবার কোনো গ্রুপের অধীনেও থাকতে পারে। যেমন- আমরা একটু আগে এডোবি ইলাস্ট্রেটর ৮.০

সফটওয়্যারটি ইন্সটল করার পর এটি Applications > Wine > Programs > Adobe > Illustrator 8.0 > Adobe Illustrator 8.0 লোকেশনে প্রদর্শিত হচ্ছে। এখান থেকে Adobe Illustrator 8.0 এ ক্লিক করুন।



২. সফটওয়্যারটি চালু হবে। আপনি এর ইন্টারফেসটি ছবছ উইন্ডোজের ইন্টারফেসের মতো দেখতে পাবেন। এখানে আপনি উইন্ডোজের মতো করে স্বাভাবিকভাবে প্রোগ্রামটিতে কাজ করতে পারবেন।
৩. একইভাবে আপনি উইন্ডোজের বিভিন্ন প্রোগ্রামকে ওয়াইনে ইন্সটল করে ব্যবহার করতে পারেন। উল্লেখ্য, কখনও কখনও উইন্ডোজের কিছু কিছু প্রোগ্রাম ওয়াইনের মাধ্যমে ইন্সটল করতে গিয়ে সমস্যা হতে পারে।